

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

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ЯЦИКОВСЬКИЙ БОГДАН ІГОРОВИЧ**

**УДК 336.02:338.24**

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ  
ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним  
господарством

Подається на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ / Б. І. Яциковський /  
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий консультант

Голубка Степан Михайлович,  
доктор економічних наук, професор

*Дисертація є ідентичною з іншим  
примірником дисертації.*

*Учений секретар спеціалізованої  
вченої ради Д 26.889.01*

*к.е.н. О. Ю. Браславець*

**Київ – 2023**

## АНОТАЦІЯ

**Яциковський Б. І. Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством». – ВНЗ «Національна академія управління», м. Київ, 2023.

В дисертації обґрунтовано теоретичні, методологічні, методичні та прикладні засадничі аспекти державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі, в ході чого розкрито його зміст, мету і завдання.

Здійснено систематизацію понятійно-термінологічної основи дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки. Терміни у гірничодобувній галузі запропоновано розділяти за групами щодо змісту економіки та її структури, гірничого добування, еколого-економічного актуалітету та управлінської діяльності. З'ясовано місце гірничодобувної галузі в структурі економіки України згідно з КВЕД-2010. Зазначено, що гірничодобувна галузь формується окремими підгалуззями, які на практиці та в економічній науці позначаються в залежності від об'єкту добування (переробки). Основними такими підгалуззями є вугільна, нафтогазова і металургійна, що цілісно формують паливно-енергетичний комплекс та є частиною так званої важкої промисловості. Проведено огляд науково-дискусійних та законодавчо регламентованих визначень щодо гірничого добування та галузі, що дозволило узагальнити основні її особливості, які розподілено залежно від можливостей розвитку галузі, участі держави, економічної діяльності, зайнятості, забезпечення перспективного розвитку.

Здійснено обґрунтування змісту економічного розвитку гірничодобувної галузі в контексті забезпечення її сталості та конкурентоспроможності. У роботі зазначено, що економічний розвиток гірничодобувної галузі розкриває її прогресивні зміни виробничо-послугового і структурного характеру, направлені на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу країни, створення сприятливих умов для розвитку суміжних та інших галузей економіки. Врахування інтересів докілья трансформує економічний розвиток гірничодобувної галузі в еколого-економічний, а суспільства – у сталий розвиток. На основі аналізу наукових джерел обґрунтовано потребу врахування цілей Сталого розвитку щодо гірничодобувної галузі, яка займає вагоме місце в структурі національних економік багатьох країн світу. Сталий розвиток гірничодобувної галузі запропоновано розглядати як вищу стратегічну ціль її економічного розвитку з балансуванням цілей суспільного та екологічного характеру, а також створенням безпекових умов функціонування паливно-енергетичного комплексу. Обґрунтовано, що конкурентоспроможність гірничодобувної галузі означає її здатність задовольняти внутрішні економічні і суспільні потреби у відповідних паливно-енергетичних ресурсах, долаючи зовнішню ресурсну залежність, а також пропонувати на міжнародному ринку якісний сировинний продукт у випадку, якщо є його надлишок, отримуються натомість значні економічні вигоди, а також є відсутніми ризики безпекового характеру.

Обґрунтовано роль гірничодобувної галузі в структурі економіки, у тому числі згідно теорії п'яти секторів економіки. Зазначено, що гірничодобувна галузь, маючи приналежність до промисловості, формує первинний сектор економіки, орієнтований на використання ресурсів надр, однак це не відкидає можливості її технологізації та екологізації згідно специфіки «вищих» секторів економіки. Визначено, що гірничодобувна галузь у структурі економіки є однією з ланок, що визначає її конкурентоспроможність та здатність ефективно використовувати ресурсний потенціал.

Охарактеризовано роль і значення державного регулювання та інституційного забезпечення розвитку гірничодобувної галузі, а також розкрито специфіку моделі ресурсної економіки та безпекові умови її розвитку – екологізація з ознаками зеленої економіки (пошук альтернативних джерел отримання ресурсів, зокрема, за рахунок розвитку біоекономіки, обґрунтування міри добування корисних копалин, керуючись різними методиками), формування економіки замкненого циклу, безперервний орієнтир на інноваційну модель економічного розвитку з відходом від ефекту «прокляття ресурсів».

Доведено, що гірничодобувна галузь повинна характеризувати структурну економічну вагомість з точки зору взаємодії з іншими видами економічної діяльності, її впливу на інноваційні процеси й процеси екологізації економіки з метою пошуку способів ефективнішого використання природно-ресурсного потенціалу країни та оптимізації впливу на довкілля.

Запропоновано концепт розвитку гірничодобувної галузі, що визначає засадничі положення варіативності між двома крайніми сценаріями державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі: 1) активне добування корисних копалин з дотриманням вимог ефективного використання природно-ресурсного потенціалу; 2) призупинення добування корисних копалин з огляду на інтереси майбутніх поколінь або на екологічні імперативи.

Державне регулювання запропоновано розглядати як комплекс заходів держави у вугільній, нафтогазовій, металургійній, електроенергетичній промисловості та комунальному господарстві, що спрямовані на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту, внаслідок чого відбуваються прогресивні зміни виробничо-послугового і структурного характеру в економіці країни та її регіонів.

Встановлено особливості системи чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі, яка полягає у їхній двоаспектності, а саме: чинники, які визначають особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі, а також чинники, які визначають наслідки впливу, економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію, зокрема її суспільство, екологію, економіку в цілому.

Обґрунтовано, що дослідження чинників розвитку гірничодобувної галузі потребує системного підходу та потребує висвітлення з погляду впливу на її особливості, а також впливу самої галузі на конкретну територію. Прикладний сенс дослідження чинників полягає у визначенні можливостей управління ними, зокрема усунення, нівелювання, коригування і трансформації.

З'ясовано, що для забезпечення сталого розвитку суб'єктів діяльності гірничодобувної сфери, а також у цілому в системі забезпечення сталого розвитку національної економіки, дієвим методом є кластиризація та реалізація інвестиційно-інноваційних проектів з метою модернізації та досягнення низки завдань, зокрема: запровадження сучасних якісних технологій видобутку; нарощення власного газовидобутку тощо.

Запропоновано організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі, який представимо у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій (у т. ч. функціональних) у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку кластера.

Представлено емпіричний аналіз процесів та безпеки розвитку гірничодобувної галузі в структурі національної економіки, а також антикризове управління як системи завчасної діагностики і захисту гірничодобувної промисловості, що наддало змогу обґрунтувати стратегічну значимість розвитку гірничодобувної галузі, оскільки вона забезпечує вагомий надходження до державного бюджету, зокрема і за рахунок

зовнішньоекономічної діяльності, створює умови для підтримання на належному рівні енергетичної безпеки та розвитку інших секторів національної економіки, а також за рахунок наявності значних запасів корисних копалин та зростання попиту на ресурсних ринках.

Обґрунтовано, що забезпечення економічної безпеки гірничодобувних підприємств є надзвичайно важливим як в контексті ефективного функціонування цих підприємств, збільшення обсягів їх діяльності, так і в контексті важливості на національному рівні нарощення видобутку, наприклад, власного природного газу через доцільність зменшення частки його імпорту та забезпечення безпечного функціонування інших суб'єктів господарювання, сфер життєдіяльності суспільства та національної економіки в цілому.

Доведено важливість об'єктивної оцінки економічної безпеки підприємств. Адже, оцінювання економічної безпеки, визначення її рівня надає об'єктивну інформацію про слабкі зони та загрози, стає основою / підґрунтям для відповідного оперативного реагування, розробки та запровадження системи заходів щодо усунення / послаблення впливу деструктивних чинників на забезпечення належного / бажаного рівня економічної безпеки та ефективного функціонування підприємств у системі господарського розвитку.

З'ясовано, що у процесі визначення рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств доцільно визначати тенденції у зміні її стану, результат дії на об'єкт економічної безпеки дестабілізуючих чинників різного характеру, оцінювати результат проведених раніше заходів. Встановлення відхилень рівня економічної безпеки за кожною складовою надає можливість виявити чинники внутрішнього та зовнішнього середовищ, які вплинули на зниження або покращення рівня економічної безпеки, а також встановити причини негативного впливу на економічну безпеку підприємства та розробити відповідні заходи щодо її посилення.

Визначені особливості та закономірності дали змогу сформулювати

власне трактування антикризового управління гірничодобувною галуззю як реалізацію комплексу заходів, що передбачають своєчасну реакцію на виклики з метою недопущення виникнення, гальмування розвитку й ліквідацію наслідків кризової ситуації з подальшою стабілізацією й переходом до економічного розвитку на основі реструктуризації у відповідності до змінених умов та цілей сталого розвитку.

Досліджено та проаналізовано особливості стратегічного антикризового управління, що спираються на оцінювання зовнішніх загроз й можливості посилення кризової ситуації в межах окремих підприємств, а тактичне – ґрунтується на аналізі внутрішніх загроз. З'ясовано, якщо для реалізації тактичних антикризових заходів використовують внутрішні резерви кожного підприємства, то стратегічні, орієнтовані на посилення взаємодії в межах галузі із формуванням максимально довгого ланцюга доданої вартості за рахунок посилення співпраці із переробними й транспортними організаціями. Доведено, що ефективність реалізації антикризового управління на обох рівнях в значній мірі залежить від діагностики, зорієнтованої на виявлення слабких сигналів, із перевіркою їх достовірності та відстеження зміни. Системи діагностики повинні взаємодоповнюватися, тим самим посилюючи інформаційне підґрунтя для розроблення та реалізації тактичних й стратегічних управлінських рішень.

За результатами аналізу еколого-інноваційних аспектів розвитку гірничодобувної промисловості у світі та забезпечення сталого розвитку України, розроблено комплексний науково-методичний підхід до моделювання загроз економічній безпеці підприємств гірничодобувної галузі, а також досліджено умови фінансування гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу.

Визначено, що процес глобалізації пронизує всі сфери економіки та розвитку суспільства. Вплив глобалізаційних процесів на гірничодобувну галузь відбувається специфічно. З одного боку, він породжує нові можливості. На рівні інтеграційних об'єднань відбувається консолідація

зусиль на шляху ефективізації видобутку мінеральних ресурсів та організації співпраці з країнами-експортерами. З іншого боку, виникає низка викликів специфічного та еколого-інноваційного характеру. Гірничодобувна галузь при цьому розглядається як провідна сфера світової економіки, від подальшого розвитку якої залежить розподіл геополітичних сил, світогосподарський устрій та вектор прогресивних змін в інституціональному середовищі.

Доведено, що глобальні виклики розвитку гірничодобувної галузі за своїм характером апріорі можуть тяжіти до ризикоутворюючих або таких, що формують нові можливості. Ризикоутворюючі виклики обумовлені міждержавними конфліктами, що можуть перейти у військові загрози з цілями боротьби за ресурси. На противагу конфліктному сценарію країни можуть обирати варіант інтеграції: об'єднання країн зі схожим природно-ресурсним потенціалом; з метою досягнення спільних цілей щодо безпеки, інновацій, сталого й екологічного розвитку за типом Міжнародного енергетичного агентства або/та впровадження спільних правил торгівлі, в тому числі мінеральними, за типом СОТ, НАФТА.

Обґрунтовано, що в сучасних умовах глобалізації необхідною є ідентифікація спільних найбільш пріоритетних загроз, вплив яких може негативно вплинути не на окреме підприємство, а галузь загалом, із подальшим розробленням програми державного регулювання, яка б передбачала узгоджене досягнення економічних, соціальних й екологічних інтересів.

Встановлено, що рівень безпеки будь-якої системи в значній мірі визначається можливістю реалізації захисних заходів стосовно ключових загроз, які повинні передбачати ліквідацію або ж пристосування до їх дії. Відзначено, що ідентифікація та відстеження зміни впливу загроз формує необхідну основу для їх моделювання, результатом чого стає ієрархічне впорядкування, що сприяє вибору найбільш доцільних інструментів й раціональному використанню ресурсів у діях суб'єктів безпеки. Результати



проведеного дослідження можуть стати основою для удосконалення державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі як важливої передумови стабілізації національної економіки загалом.

Аналіз розвитку гірничодобувної галузі виявив потребу в необхідності термінових капітальних вкладень та залучення інвестицій, як з державних так і приватних джерел. При цьому державне фінансування можливо розподілити на: кошти бюджетів усіх рівнів, державні фонди цільового призначення, фінанси підприємств державної форми власності, державні кредити, майнове страхування державою. До приватних джерел фінансування слід віднести: власні заощадження фізичних осіб, позичкові кошти іноземних приватних інвесторів, венчурне фінансування, грантове фінансування за участі міжнародних фінансових інституцій, кошти приватних банків.

Враховуючи те, що гірничя промисловість є стратегічно важливим сектором економіки, то існує потреба у створенні державою належних умов у сфері банківського кредитування (зменшення відсоткової ставки за кредитами, надання пільгових позик з відтермінуванням перших внесків тощо), активізації бюджетного фінансування гірництва та сприяння підприємствам у пошуку іноземних або вітчизняних інвесторів, які будуть спрямовувати власні кошти у розвиток вітчизняної гірничої галузі на вигідних умовах. Лише підвищення фінансового забезпечення гірничодобувної галузі здатне змінити її негативний тренд економічного розвитку. Ефективно функціонуюча гірничя сфера підвищить рівень національної енергетичної системи, забезпечить сталий соціально-економічний розвиток держави, зменшить негативні тенденції на ринку праці за рахунок збільшення робочих місць та покращить роботу усього промислового комплексу країни.

Сформульовано напрями державної політики щодо покращення розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації, обґрунтовано інноваційні аспекти стратегії економічного розвитку гірничодобувної галузі

у системі загальнодержавних реформ та визначено соціально-економічну ефективність програмно-цільових аспектів економічного розвитку гірничодобувної галузі Дніпровсько-Донецького і Західного регіонів.

За результатами проведеного аналізу доведено, що ефективне функціонування суб'єктів господарювання гірничодобувної галузі та її розвиток загалом можливі лише за умови належного стратегічного управління й реалізації стратегій як на рівні підприємств та організацій, так і на рівні галузі, територій, держави. Тому, розробка та реалізація ефективної стратегії розвитку гірничодобувної галузі є підґрунтям для вирішення проблем та усунення ризиків їх появи в майбутньому.

Обґрунтовано, що у методологічному відношенні стратегічне планування гірничодобувної галузі включає три взаємозалежних етапи: стратегічний аналіз, цілепокладання і стратегічний вибір. Формалізація самого процесу стратегічного планування гірничодобувної галузі здійснюється за допомогою процедур прогнозування, програмування і проєктування.

На основі запропонованого концептуального підходу до стратегічного планування та державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки з'ясовано, що при формуванні стратегії гірничодобувної галузі необхідно враховувати існуючі реалії, сучасний стан та проблеми суб'єктів гірничодобувної сфери, а стратегічне планування її розвитку має бути частиною системи управління національною економікою.

Аргументовано, що стратегічне планування розвитку гірничодобувної галузі повинно базуватися на науково обґрунтованому, системному та довгостроковому підходах до розробки і реалізації стратегічних планів, що надасть змогу підвищити ефективність і дієвість стратегічного регулювання галузю на рівні країни. З огляду на специфіку галузі визначено та обґрунтовано принципи стратегічного планування, які запропоновано доповнити принципом «екологічності та безпеки для людини та

навколишнього середовища», що є вкрай важливим для ефективного розвитку національної економіки.

Проведено аналіз особливостей розвитку гірничодобувної галузі в системі національної економіки, в частині саме відцифрування її змісту, створення нових робочих місць, що потребують компетенцій цифрових та які підвищують результативність і ефективність роботи даної галузі; створення “твердої” і “м’якої” інфраструктури для розвитку гірничодобувної галузі та цифрової економіки національного типу; поява ефективного цифрового інструменту управління галуззю; створення цифрового середовища та цифрової екосистеми гірничодобувної сфери, що унеможлиблює корупцію як явище в даній галузі.

Визначено специфіку реформування галузі у напрямі відцифрування, що матиме значні переваги, а саме: формування організованого та відкритого ринку продукції компаній гірничодобувної галузі, прозорість діяльності та ефективне ціноутворення в мінерально-сировинному комплексі країни, створення прозорого механізму формування цінкових індексів та котирувань, підвищення привабливості об’єктів гірничодобувної галузі при приватизації, можливість впровадження похідних фінансових інструментів для товарів галузі, унеможливлення появи нелегального видобутку.

Обґрунтовано можливості розвитку гірничого добування як конкурентоспроможної галузі економіки України на засадах регіоналізації з використанням програмно-цільового підходу. Визначено, що регіоналізація економічного розвитку гірничодобувної галузі означає стратегування досягнення національних цілей ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни на основі регіоналізації тактичних рішень і локалізації ефектів. Це означає, що національна стратегія економічного розвитку гірничодобувної галузі є безумовною в цільових орієнтирах та слугує основою для розробки регіональних програм, які прямо або дотично спрямовані на досягнення стратегічних цілей.

**Ключові слова:** національна економіка, екологічний і сталий розвиток, державне регулювання, структура економіки, інноваційний потенціал гірничодобувної галузі, економічний розвиток, надрокористування, природно-ресурсний потенціал, паливно-енергетичний комплекс.

## ABSTRACT

**Yatsikovskyy B. State regulation of economic development of the mining industry in the conditions of modernization of the national economy. – Manuscript.**

Dissertation for the scientific degree of Doctor of Economic Sciences, specialty 08.00.03 - Economics and Management of the National Economy. – National Academy of Management, Kyiv, 2023.

The dissertation substantiates the theoretical, methodological, methodical and applied fundamental aspects of state regulation of the economic development of the mining industry, in the course of which its content, purpose and tasks are revealed.

Systematization of the conceptual and terminological basis of the study of the mining industry in the structure of the national economy has been carried out. Terms in the mining industry are proposed to be divided into groups with regard to the content of the economy and its structure, mining, ecological and economic actuality, and management activities. The place of the mining industry in the structure of the economy of Ukraine according to KVED-2010 has been clarified. It is noted that the mining industry is formed by separate sub-sectors, which in practice and in economic science are designated depending on the object of extraction (processing). The main such sub-sectors are coal, oil and gas and metallurgical industries, which integrally form the fuel and energy complex and are part of the so-called heavy industry. A review of the scientific and debatable and legislatively regulated definitions of mining and the industry was carried out, which made it possible to generalize its main features, which are distributed depending on the opportunities for the development of the industry, state participation, economic activity, employment, and ensuring future development.

The substantiation of the content of the economic development of the mining industry in the context of ensuring its sustainability and competitiveness was carried out. The paper states that the economic development of the mining industry reveals its

progressive changes of a production, service and structural nature, aimed at the effective use of the country's natural resource potential, the creation of favorable conditions for the development of related and other sectors of the economy. Taking into account the interests of the environment transforms the economic development of the mining industry into ecological and economic development, and society into sustainable development. Based on the analysis of scientific sources, the need to take into account the goals of Sustainable Development in relation to the mining industry, which occupies an important place in the structure of the national economies of many countries of the world, is substantiated. The sustainable development of the mining industry is proposed to be considered as the highest strategic goal of its economic development with the balancing of social and environmental goals, as well as the creation of safe conditions for the functioning of the fuel and energy complex. It is substantiated that the competitiveness of the mining industry means its ability to satisfy internal economic and social needs in the relevant fuel and energy resources, overcoming external resource dependence, as well as to offer a high-quality raw product on the international market in the event that there is a surplus of it, significant economic benefits are obtained in return, and there are also no security risks.

The role of the mining industry in the structure of the economy is substantiated, including according to the theory of five sectors of the economy. It is noted that the mining industry, being part of the industry, forms the primary sector of the economy, focused on the use of subsoil resources, but this does not exclude the possibility of its technologization and environmentalization according to the specifics of the "higher" sectors of the economy. It was determined that the mining industry in the structure of the economy is one of the links that determines its competitiveness and ability to effectively use resource potential.

The role and importance of state regulation and institutional support for the development of the mining industry are characterized, as well as the specifics of the resource economy model and the safe conditions for its development - greening with the signs of a green economy (the search for alternative sources of resources, in particular, due to the development of the bioeconomy, the justification of the rate of

mineral extraction) , guided by various methods), the formation of a closed-loop economy, a continuous guide to an innovative model of economic development with a departure from the "resource curse" effect.

It has been proven that the mining industry should characterize the structural economic importance from the point of view of interaction with other types of economic activity, its impact on innovation processes and processes of ecologization of the economy in order to find ways to more effectively use the country's natural resource potential and optimize the impact on the environment.

The concept of the development of the mining industry is proposed, which defines the basic provisions of variability between two extreme scenarios of state regulation of the economic development of the mining industry: 1) active extraction of minerals in compliance with the requirements of effective use of natural resource potential; 2) suspension of mineral extraction in view of the interests of future generations or ecological imperatives.

State regulation is proposed to be considered as a complex of state measures in the coal, oil and gas, metallurgical, electric power industry and communal economy aimed at the effective use of natural resource potential based on the extraction of minerals from the subsoil, as well as their exploration, development, primary processing, use and sales, as a result of which there are progressive changes of a production-service and structural nature in the economy of the country and its regions.

The peculiarities of the system of factors of state regulation of the economic development of the mining industry are established, which consists in their two-facetedness, namely: factors that determine the peculiarities of the economic development of the mining industry, as well as factors that determine the consequences of the influence, economic development of the mining industry on a specific territory, in particular its society , ecology, economy as a whole.

It is substantiated that the study of the factors of the development of the mining industry requires a systematic approach and needs to be covered from the point of view of the impact on its features, as well as the impact of the industry itself on a specific territory. The applied meaning of the study of factors consists in determining

the possibilities of their management, in particular elimination, leveling, adjustment and transformation.

It has been found that in order to ensure the sustainable development of entities in the mining sector, as well as in general in the system of ensuring the sustainable development of the national economy, an effective method is the clustering and implementation of investment and innovation projects with the aim of modernization and achieving a number of tasks, in particular: the introduction of modern quality mining technologies; increasing own gas production, etc.

An organizational and economic mechanism for the functioning and development of the mining industry cluster is proposed, which will be presented in the form of a set of elements aimed at the development of the subjects of the cluster association by implementing their strategies (including functional ones) within the framework of the general conceptually agreed strategy of functioning and cluster development.

An empirical analysis of the processes and safety of the development of the mining industry in the structure of the national economy is presented, as well as anti-crisis management as a system of early diagnosis and protection of the mining industry, which made it possible to substantiate the strategic significance of the development of the mining industry, since it provides significant revenues to the state budget, in particular at the expense of foreign economic activity, creates conditions for maintaining the appropriate level of energy security and the development of other sectors of the national economy, as well as due to the presence of significant reserves of minerals and the growth of demand in resource markets.

It is substantiated that ensuring the economic security of mining enterprises is extremely important both in the context of the effective functioning of these enterprises, increasing the scope of their activities, and in the context of the importance at the national level of increasing production, for example, of own natural gas due to the expediency of reducing the share of its import and ensuring safe functioning other business entities, spheres of life of society and the national economy as a whole.



The importance of an objective assessment of the economic security of enterprises has been proven. After all, the assessment of economic security, determination of its level provides objective information about weak areas and threats, becomes the basis / basis for an appropriate operational response, development and implementation of a system of measures to eliminate / weaken the influence of destructive factors on ensuring the appropriate / desired level of economic security and effective functioning of enterprises in the system of economic development.

It has been found that in the process of determining the level of economic security of mining enterprises, it is expedient to determine trends in changes in its state, the result of destabilizing factors of various nature acting on the object of economic security, and to evaluate the results of previously conducted measures. Establishing deviations from the maximum possible/desired level of economic security for each component provides an opportunity to identify factors of the internal and external environments that have influenced the decrease/improvement of the level of economic security, to establish the causes of the negative impact on the economic security of the enterprise and to develop measures to strengthen it.

The identified features and regularities made it possible to formulate a proper interpretation of anti-crisis management in the mining industry as the implementation of a set of measures that provide for a timely response to challenges with the aim of preventing the occurrence, retarding the development and eliminating the consequences of a crisis situation with further stabilization and transition to economic development based on restructuring in accordance with changed conditions and goals of sustainable development.

The peculiarities of strategic anti-crisis management, which are based on the assessment of external threats and the possibility of strengthening the crisis situation within individual enterprises, have been studied and analyzed, while the tactical one is based on the analysis of internal threats. It has been clarified that if the internal reserves of each enterprise are used for the implementation of tactical anti-crisis measures, then the strategic ones are focused on strengthening cooperation within the industry with the formation of the longest chain of added value due to the

strengthening of cooperation with processing and transport organizations. It has been proven that the effectiveness of anti-crisis management at both levels largely depends on diagnostics focused on identifying weak signals, verifying their credibility and tracking changes. Diagnostic systems should complement each other, thereby strengthening the information base for the development and implementation of tactical and strategic management decisions.

Based on the results of the analysis of ecological and innovative aspects of the development of the mining industry in the world and ensuring the sustainable development of Ukraine, a complex scientific and methodological approach to modeling threats to the economic security of enterprises in the mining industry has been developed, as well as the conditions for financing the mining industry with a combination of state and private capital have been studied.

It was determined that the process of globalization permeates all spheres of the economy and the development of society. The impact of globalization processes on the mining industry is specific. On the one hand, it creates new opportunities. At the level of integration associations, efforts are being consolidated to improve the efficiency of mineral resource extraction and the organization of cooperation with exporting countries. On the other hand, there are a number of challenges of a specific and ecologically innovative nature. At the same time, the mining industry is considered as a leading sphere of the world economy, the distribution of geopolitical forces, the global economic system and the vector of progressive changes in the institutional environment depend on its further development.

It has been proven that the global challenges to the development of the mining industry by their a priori nature may gravitate towards risk-creating or those that create new opportunities. Risk-generating challenges are due to interstate conflicts, which can turn into military threats with the aim of fighting for resources. In contrast to the conflict scenario, countries can choose the option of integration: unification of countries with similar natural resource potential; in order to achieve common goals regarding security, innovation, sustainable and ecological development according to

the International Energy Agency type and/or implementation of common trade rules, including mineral ones, according to the WTO, NAFTA type.

It is justified that in the modern conditions of globalization it is necessary to identify the common most priority threats, the impact of which can negatively affect not an individual enterprise, but the industry as a whole, with the further development of a program of state regulation, which would provide for the coordinated achievement of economic, social and environmental interests.

It has been established that the level of security of any system is largely determined by the possibility of implementing protective measures in relation to key threats, which should involve elimination or adaptation to their action. It was noted that the identification and tracking of changes in the impact of threats forms the necessary basis for their modeling, which results in a hierarchical arrangement that contributes to the selection of the most appropriate tools and the rational use of resources in the actions of security actors. The results of the conducted research can become the basis for improving the state regulation of the development of the mining industry as an important prerequisite for the stabilization of the national economy in general.

Analysis of the development of the mining industry revealed the need for urgent capital investments and attracting investments, both from public and private sources. At the same time, state financing can be divided into: funds from budgets of all levels, state special purpose funds, finances of state-owned enterprises, state loans, property insurance by the state. Private sources of financing include: private savings of individuals, loan funds of foreign private investors, venture financing, grant financing with the participation of international financial institutions, funds of private banks.

Given that the mining industry is a strategically important sector of the economy, there is a need for the state to create appropriate conditions in the field of bank lending (reduction of the interest rate on loans, provision of soft loans with deferral of first installments, etc.), activation of budgetary financing of mining and assistance to enterprises in the search foreign or domestic investors who will direct their own funds to the development of the domestic mining industry on favorable terms. Only an

increase in the financial support of the mining industry can change its negative trend of economic development. An efficiently functioning mining sector will increase the level of the national energy system, ensure sustainable socio-economic development of the state, reduce negative trends in the labor market due to the increase of jobs and improve the operation of the entire industrial complex of the country.

The directions of the state policy for improving the development of the mining industry in the conditions of digitalization were formulated, the innovative aspects of the economic development strategy of the mining industry in the system of national reforms were substantiated, and the socio-economic effectiveness of the program-target aspects of the economic development of the mining industry in the Dnipro-Donetsk and Western regions was determined.

Based on the results of the analysis, it was proved that the effective functioning of economic entities in the mining industry and its development in general are possible only under the condition of proper strategic management and implementation of strategies both at the level of enterprises and organizations, and at the level of the industry, territories, and the state. Therefore, the development and implementation of an effective strategy for the development of the mining industry is the basis for solving problems and eliminating the risks of their appearance in the future.

It is substantiated that, in terms of methodology, strategic planning of the mining industry includes three interdependent stages: strategic analysis, goal setting, and strategic choice. The formalization of the process of strategic planning of the mining industry is carried out with the help of forecasting, programming and design procedures.

On the basis of the proposed conceptual approach to strategic planning and state regulation of the economic development of the mining industry in the context of the modernization of the national economy, it was found that when forming the strategy of the mining industry, it is necessary to take into account the existing realities, the current state and problems of the subjects of the mining industry, and the strategic planning of its development should be part of the national economy management system.

It is argued that the strategic planning of the development of the mining industry should be based on systematic, scientifically based, long-term approaches to the development and implementation of strategic plans, which will make it possible to increase the efficiency and effectiveness of strategic regulation of the industry at the country level. Taking into account the specifics of the industry, the principles of strategic planning are defined and substantiated, which are proposed to be supplemented with the principle of "environmental and safety for people and the environment", which is extremely important for the effective development of the national economy.

An analysis of the features of the development of the mining industry in the system of the national economy was carried out, in the part of digitization of its content, the creation of new jobs that require digital competencies and that increase the effectiveness and efficiency of the work of this industry; creation of "hard" and "soft" infrastructure for the development of the mining industry and a national-type digital economy; the emergence of an effective digital industry management tool; creation of a digital environment and a digital ecosystem of the mining sphere, which makes corruption impossible as a phenomenon in this industry.

The specifics of reforming the industry in the direction of digitization have been identified, which will have significant advantages, namely: the formation of an organized and open market for the products of mining companies, transparency of activity and effective pricing in the mineral and raw material complex of the country, the creation of a transparent mechanism for the formation of price indices and quotations, the possibility of introducing derivatives financial instruments for goods of the mining industry, increasing the attractiveness of industry facilities during privatization, preventing the emergence of illegal mining.

The possibilities of development of mining as a competitive branch of the economy of Ukraine based on the principles of regionalization with the use of a program-target approach are substantiated. It was determined that regionalization of the economic development of the mining industry means strategizing the achievement of national goals of effective use of the country's natural resource potential based on

regionalization of tactical decisions and localization of effects. This means that the national strategy for the economic development of the mining industry is unconditional in its target orientations and serves as the basis for the development of regional programs that are directly or tangentially aimed at achieving strategic goals.

**Keywords:** national economy, ecological and sustainable development, state regulation, structure of the economy, innovative potential of the mining industry, economic development, subsoil use, natural resource potential, fuel and energy complex.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

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

1. Yatsykovskyy B., Chynchyk A., Holubka S., Yaremchuk S., Buriak Ie. Theoretical and methodological aspects of strategic state regulation of the development of the national economy in the coordinates of sustainable development / *Financial and credit activities: problems of theory and practice* 2021 № 6 (41). – С. 300-306. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: **Web of Science**, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Index Copernicus, CiteFactor Academic Scientific Journals, Google Scholar, ResearchBib, INFOBASE INDEX, Universal Impact Factor, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова»]. (Особистий внесок: обґрунтовано місце України в міжнародних рейтингах та проведено аналіз динаміки основних показників індексу глобальної конкурентоспроможності України).

2. Yatsykovskyy B. *Managing the economic security within constant evolution company* / B. Yatsykovskyy, A. Chynchyk, A. Khuazheva, T. Bielialov, O. Boguslavskyy // *Innovation Management and Sustainable Economic Development in the Era of Global Pandemic: Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA), 2021. – Seville, Spain, 2021. – С.8023 – 8027*. [Міжнародні наукометричні бази: **Web of Science**, ISI Proceedings, Clarivate Analytics, Australian Research Council, NSD, SJR]. (Особистий внесок: охарактеризовано аспекти функціонального забезпечення економічної системи та управління на основі поведінкового прототипу, що сприяє запровадженню системи безпеки економіки).

3. Yatsykovskyy B., Yevstakhevych A., Paryzkyi I., Tomchuk-Ponomarenko N., Yarova O., Chukhlib A. Cluster initiative as a special economic project: european and ukrainian practices / *Financial and credit activities:*

problems of theory and practice 2021 № 5 (40). С. 475-483. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: **Web of Science**, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Index Copernicus, CiteFactor Academic Scientific Journals, Google Scholar, ResearchBib, INFOBASE INDEX, Universal Impact Factor, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова»]. *(Особистий внесок: визначено, що розвиток кластерної економіки сприятиме розвитку територіальних громад та інфраструктури регіонів, а також стимулюватиме інноваційну діяльність).*

**Статті у наукових фахових виданнях України та виданнях,  
включених до міжнародних наукометричних баз:**

4. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки / Актуальні проблеми економіки. – 2019. – № 10. – С. 4-14 [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS]. *(Особистий внесок: здійснено систематизацію понятійно-термінологічної основи дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки).*

5. Яциковський Б. І. Гірничодобувна галузь у структурі національної економіки України / Education and Global Studies: Collection of scientific articles. - Editoria di Modena, Rome, Italy, 2019. – Р. 58-61. [Міжнародні наукометричні бази: Google Scholar].

6. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Теоретичні засади дослідження гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки». – 2019. – № 4. – С. 64-72 [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible]. *(Особистий внесок: охарактеризовано специфіку моделі ресурсної економіки та її розвитку – екологізація з*



*ознаками зеленої економіки, формування економіки замкненого циклу, безперервний орієнтир на інноваційну модель економічного розвитку з відходом від ефекту «прокляття ресурсів»).*

7. Яциковський Б. І. Міждисциплінарна основа дослідження гірничодобувної галузі / Innovation and Entrepreneurship: Collection of scientific articles. - Ajax Publishing, Montreal, Canada, 2020. – P. 21-23. [Міжнародна наукометрична база: Google Scholar].

8. Yatsykovskyy B., Bilanych L. V. Economic substance of a state regulation of the mining industry development / Economics and Finance. – 2020. Volume 8, Issue 2. – P. 19-24 [міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible]. (*Особистий внесок: розкрито зміст, цілі та завдання державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної промисловості.*).

9. Яциковський Б. І. Основні принципи регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / Business Management, Economics and Social Sciences: Collection of scientific articles. - Agenda Publishing House LTD, London, United Kingdom, 2020. – С. 74-77. [міжнародна наукометрична база: Google Scholar].

10. Яциковський Б. І. Фактори державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної галузі / Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». – 2020 р. № 5 (116). – С. 34-39. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

11. Яциковський Б. І. Теоретичне обґрунтування державного регулювання гірничодобувної галузі / Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». Вип. 33. – 2020. – С. 144-148. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

12. Яциковський Б. І. Оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості.- 2 (24) 2021. – № 2. – С. 48-59. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

13. Яциковський Б. І. Моделювання загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2021. – № 3. – С. 43-52 [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

14. Яциковський Б. І. Концептуальні основи формування стратегії розвитку гірничодобувної галузі в Україні / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 5. – С. 37-45. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

15. Яциковський Б. І., Біланич Л. В. Імперативи розвитку гірничодобувної галузі та глобальні виклики сучасності / Scientific Collection «InterConf», (52): with the Proceedings of the 1 st International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects» (April 21-22, 2021). Brighton, Great Britain: A.C.M. Webb Publishing Co Ltd., 2021. р. 98-103. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International]. *(Особистий внесок: узагальнено основні імперативи у забезпеченні ефективного розвитку гірничодобувної галузі в контексті Сталого розвитку).*

16. Яциковський Б. І. Голубка В. М., Федунь Ю.Б. Антикризове управління у гірничодобувній галузі / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 6. – С. 50-59. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

17. Яциковський Б. І. Глобальні виклики національного розвитку гірничодобувної галузі / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 7-8. – С.

52-62. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

18. Яциковський Б. І. *Стратегія і тактика економічного розвитку гірничодобувної галузі України / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 9-10. – С. 128-134. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].*

19. Яциковський Б. І. Дослідження імперативних засад розвитку гірничодобувної галузі в умовах сталого розвитку / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 11-12. – С. 103-109. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

20. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Програмно-цільові пріоритети економічного розвитку гірничодобувної галузі України / Збірник наукових праць «Економічний аналіз». 2022. № 2. – С. 236-242. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].

21. Яциковський Б. І., Іванишина Г. С., Голубка С. М. Організаційно-економічні аспекти формування кластерів гірничодобувної галузі в Україні / Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». 2022. № 1. – С. 237- 243. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].  
(*Особистий внесок: розроблено організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі, який представимо у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку національної економіки).*)

22. Яциковський Б. І. Особливості концепту державного регулювання національного розвитку гірничодобувної галузі / Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». 2022. № 3. – С. 126-

130. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].

23. Яциковський Б. І. Фінансові аспекти національного розвитку гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 2. – с. 127-138. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar, Index Copernicus International, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського].

24. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації національної економіки / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2022. – № 1. – С. 33-42. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible]. *(Особистий внесок: охарактеризовано перешкоди для цифрового розвитку гірничодобувної промисловості в Україні, що включають питання захисту даних, ризики кібербезпеки в управлінні гірничодобувним сектором економіки України; відсутність працівників у гірничодобувній промисловості з достатніми цифровими компетенціями для роботи з даними (цифрові навички), відповідний цифровий контент професій у цій галузі тощо).*

25. Яциковський Б. І. Основні принципи державної політики у сфері регулювання гірничих відносин / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 3. – С. 127-138. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar, Index Copernicus International, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського].

**Публікації у збірниках матеріалів наукових та науково-практичних конференцій:**

26. Яциковський Б. І. Методичні та практичні аспекти економічного дослідження гірничодобувної галузі / Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти:

збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Ужгород, 26 листопада 2019 р.) – Ужгород: УжНУ, 2019. – С. 229-231.

27. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Особливості державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці: Матеріали VI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції (м. Київ – м. Баку, 25-26 червня 2020 р.) / ВНЗ «Національна академія управління». – Київ: НАУ. – 2020. – С. 20-22. *(Особистий внесок: охарактеризовано аспекти забезпечення державного регулювання розвитку гірничодобувної галузі щодо інноваційно-технологічного становлення галузі як конкурентоспроможної ланки в структурі національної економіки).*

28. Яциковський Б. І. Особливості дослідження гірничодобувної галузі / Study of modern problems of civilization Abstracts of V International Scientific and Practical Conference Oslo, Norway 19-23 October, 2020. – С. 125-126. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

29. Яциковський Б. І. Гірничі галузі у галузевій структурі національної економіки / Реформування економіки: проблеми, перспективи, міжнародний досвід: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 27 лютого 2021 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2021. – С. 26-27.

30. Яциковський Б. І. Концептуальні підходи до вивчення ресурсів гірничодобувної галузі у системі факторів виробництва / Збірник наукових праць. Матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи» 15 квітня 2021 року Переяслав– 2021. – С. 37-39. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

31. Яциковський Б. І. Деякі питання регулювання господарських відносин у гірничодобувній сфері / Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: аналіз тенденцій та перспектив розвитку: збірник тез наукових робіт учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції (м.

Одеса, 10 квітня 2021 р.) / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку».  
– О.: ЦЕДР, 2021. – С. 36-38.

32. Яциковський Б. І. Економічна оцінка надроресурсного потенціалу країни / Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 28 квітня 2021 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2021. Ч. 2. – С. 21-22.

33. Яциковський Б. І. Глобалізаційні процеси та національний розвиток гірничодобувної галузі / «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи»: зб. Матеріалів XXXII Міжнарод. наук. практ. інтернет-конф., 31 травня 2021 р. – Переяслав, 2021. – Вип. 32. – С. 21-22. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

34. Яциковський Б. І. Особливості забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі / Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи: зб. Матеріалів XXXIII Міжнарод. наук. практ. інтернет-конф., 15 жовтня 2021р. - Переяслав, 2021. Вип. 33. – С. 43-45. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>33</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ВИМІРІ.....</b>	<b>50</b>
1.1. Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі у системі економічних знань.....	50
1.2. Теоретико-методологічні аспекти дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки.....	69
Висновки до розділу 1.....	87
<b>РОЗДІЛ 2. ЧИННИКИ ТА МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ.....</b>	<b>90</b>
2.1. Концептуальні засади державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі.....	90
2.2. Система чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі.....	108
2.3. Організаційно-економічний механізм функціонування національних кластерів гірничодобувної галузі .....	126
Висновки до розділу 2.....	141
<b>РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА БЕЗПЕКА РОЗВИТКУ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ.....</b>	<b>144</b>
3.1. Аналіз стану та показники розвитку гірничодобувної галузі.....	144
3.2. Оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств.....	157
3.3. Антикризове управління як система завчасної діагностики і	

	32
захисту гірничодобувної промисловості.....	171
Висновки до розділу 3.....	182
<b>РОЗДІЛ 4. РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....</b>	<b>186</b>
4.1. Еколого-інноваційні аспекти розвитку гірничодобувної промисловості у світі та забезпечення її сталого розвитку в країні.....	186
4.2. Моделювання загроз для економічної безпеки підприємств гірничодобувної галузі.....	206
4.3. Фінансування гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу.....	220
Висновки до розділу 4.....	234
<b>РОЗДІЛ 5. ПРІОРИТЕТИ ПОКРАЩЕННЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>237</b>
5.1. Новітня стратегія економічного розвитку гірничодобувної галузі в Україні у системі загальнодержавних реформ.....	237
5.2. Перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації економіки.....	250
5.3. Програмно-цільові аспекти економічного розвитку гірничодобувної галузі: особливості Дніпровсько-Донецького і Західного регіонів.....	263
Висновки до розділу 5.....	281
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>283</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>294</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>334</b>



## ВСТУП

**Актуальність теми.** В сучасних умовах економічної ситуації гірничодобувна галузь має важливе стратегічне значення для сталого розвитку національної економіки та потребує регулювання з боку держави задля досягнення балансу між економічним, соціальним та екологічним розвитком. По-перше, пошук ефективних засобів задоволення потреб у суспільних благах, а також глобалізаційні виклики актуалізують безпекові та стабілізаційні детермінанти розвитку національної економіки, що вимагає державного втручання в господарські процеси. Особливо це стосується гірничодобувної галузі, яка чи не найбільше пов'язана з еколого-безпековими викликами. Розвиток гірничодобувної галузі зумовлює загострення еколого-економічних проблем, що можуть бути розв'язаними за допомогою важелів держави. Насамперед імперативна роль держави повинна бути спрямована на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту, внаслідок чого відбуваються прогресивні зміни виробничо-послугового і структурного характеру в економіці країни та її регіонів. По-друге, державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є складним цільовим процесом та потребує відповідної концепції. Концепція державного регулювання має бути спрямованою на добування корисних копалин з огляду на інтереси майбутніх поколінь та на екологічні пріоритети. Разом з тим, високі потреби населення і бізнесу в мінеральних ресурсах та усталеність сировинної моделі економіки часто відносять країни до числа тих, які змушені реалізувати активну політику в сфері розвитку гірничодобувної галузі, обмежуючись при цьому впливами різних чинників/

Варто зауважити надзвичайно важливе значення об'єктивної оцінки еколого-економічної безпеки цієї галузі в умовах подальшої критичної військової, політичної, соціальної й економічної напруженості, посилення

глобалізаційних процесів та формування Індустрії 4.0, а також імперативні методи державного регулювання і чинники розвитку гірничодобувної галузі, що потребує системного підходу та скрупульозного дослідження. З урахуванням зазначеного, державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі має здійснюватися шляхом використання конкретного управлінського інструментарію та базуватися на основі чинного законодавства країни і нормах міжнародного права.

Незважаючи на те, що дослідження гірничодобувної галузі носить переважно прикладний характер, специфіка теми обумовлює необхідність поглиблення теоретичних аспектів розв'язання цієї проблеми. Проблема криється в пошуку шляхів ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни (регіонів) через механізми господарювання у сфері добування корисних копалин та надання допоміжних послуг. Теоретичні аспекти дослідження гірничодобувної галузі дозволяють обґрунтувати її вагомість для економічного й сталого розвитку, простежити ретроспективу її значення через призму етапів цивілізаційного поступу – від аграрного суспільства до індустріального, постіндустріального, інформаційного. Також теоретичний зріз дослідження розкриває необхідність державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі. Його ігнорування породжує безліч проблем, пов'язаних з відсутністю системного і стратегічно орієнтованого підходу до організації економічних відносин та використання ресурсних можливостей за визначеним напрямком.

У цьому контексті цінними з наукової точки зору є питання розвитку національної економіки, проблематика її трансформації, державного регулювання, галузевої структури національної економіки, концептуальних засад розвитку гірничодобувної галузі та формування теоретико-методологічного підґрунтя для сталого її розвитку, які стали об'єктом досліджень багатьох українських та зарубіжних учених-економістів, серед яких: О. Амоша, В. Бакуменко, С. Балан, О. Бондар-Підгурська, М. Войнаренко, С. Голубка, В. Голян, М. Диха, О. Дзьоба, Н. Краус,

С. Злупко, С. Іщук, С. Єрохін, М. Єрмошенко, І. Кінаш, М. Коваленко, В. Ковальчук, Т. Ковальчук, О. Копилюк, Ю. Крупський, О. Кузьмін, Л. Лігоненко, П. Леоненко, О. Луцків, В. Ляшенко, О. Макаренко, Є. Міщук, М. Мороз, Н. Осадча, Ю. Папіж, С. Петровська, Ю. Пилипенко, Г. Рудько, І. Сазонець, Л. Саталкіна, О. Сінчук, К. Слюсаренко, С. Соколенко, Л. Тимошенко, К. Хорольський, В. Черняк, А. Чухно, С. Шагоян, М. Шафоростова, З. Шацька, Г. Швиданенко, В. Шевчук, А. Штангрет, І. Штулер, І. Юркова, П. Юхименко та ін.

Серед зарубіжних науковців: Б. Альстренд, І. Ансофф, Т. Барнс, Д. Бейлі, А. Бір, П. Браун, С. Брю, С. Горн, М. Еріксон, Л. Йохансен, Б. Карлоф, Дж. Лемпел, К. Лонг, К. Макконелл, Г. Мінцберг, К. Пітеліс, Л. Портер, Р. Розенфельд, Д. Стрікленд, А. Томпсон та ін.

Проте в недостатній мірі приділяється увага різним аспектам (еколого-економічної безпеки гірничодобувних підприємств, обґрунтування проблем цифрового розвитку гірничодобувної галузі тощо) державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної галузі в умовах трансформаційних процесів національної економіки, що очевидно потребує комплексного дослідження та зумовило вибір теми дисертаційної роботи, визначило її логіко-структурну побудову, мету, предмет, об'єкт і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Основні положення і рекомендації, які викладено у дисертаційній роботі, є складовими науково-дослідних робіт за темами:

– «"Зелене" зростання та циркулярна економіка: українські перспективи післявоєнного відновлення» ВНЗ «Національна академія управління» (номер державної реєстрації 0122U202055), де внесок автора полягає у визначенні чинників різного характеру, що надало можливість виявити чинники внутрішнього та зовнішнього середовищ, які впливають на зниження та/або покращення рівня економічної безпеки, спричиняють негативний вплив на економічну безпеку підприємств та запропоновано заходи щодо її посилення задля стійкого розвитку (тобто збалансованого і безупинного), що

досягається за допомогою використання всіх видів ресурсів і підприємницьких можливостей, найбільш ефективного їх використання, а також запобігання внутрішнім і зовнішнім загрозам.

– «Формування механізму ефективного регулювання і управління економічною діяльністю підприємства» (номер державної реєстрації 0113U007514) наукового журналу «Економіка і фінанси» (довідка № 129 від 04.06.2019), де автор обґрунтував основні інструменти організаційно-економічного розвитку гірничодобувної галузі, використання природно-ресурсного потенціалу з балансуванням комерційних і суспільних інтересів, що забезпечують ефективне регулювання підприємством. Серед них особливе місце займають заходи бюджетного, дозвільного, податкового, валютно-фінансового, зовнішньоекономічного, інвестиційного, антимонопольного регулювання, а від ефективності їх застосування залежить конкурентність ринкового середовища в сфері надрокористування, активність взаємодії бізнесу і держави та наповнення бюджету.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є комплексне обґрунтування теоретико-методичних підходів, практичних рекомендацій щодо удосконалення основних принципів державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

Досягнення мети дисертаційної роботи обумовило необхідність постановки і вирішення таких *завдань*:

- обґрунтувати особливості кластерної політики у різних країнах та механізм їх регулювання в українській гірничодобувній галузі;
- систематизувати понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі у системі економічних знань;
- конкретизувати теоретичні засади державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки;
- виявити особливості державної політики регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах трансформативного середовища;

- удосконалити системний підхід щодо управління чинниками у сфері економічного розвитку гірничодобувної галузі;
- обґрунтувати пріоритети функціонування кластерів у національних економіках різних країнах та механізм їх регулювання в українській гірничодобувній галузі;
- проаналізувати розвиток гірничодобувної галузі в умовах структурної трансформації національної економіки;
- виявити сучасні загрози для економічної безпеки підприємств гірничодобувної галузі;
- здійснити оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств;
- запропонувати методологічний підхід до антикризового управління в гірничодобувній галузі;
- розкрити еколого-інноваційні аспекти розвитку гірничодобувної галузі у контексті сталого розвитку, глобальних викликів та загроз;
- визначити основні тенденції фінансування гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу;
- розробити концепцію стратегічного планування економічного розвитку гірничодобувної галузі;
- обґрунтувати логічно-функціональний підхід стосовно перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації економіки;
- визначити концепт програмно-цільових аспектів національного розвитку гірничодобувної галузі в умовах сучасних викликів та загроз.

**Об'єктом дослідження** є процеси розвитку гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

**Предметом дослідження** є сукупність взаємопов'язаних теоретико-методологічних, науково-методичних та практичних аспектів щодо регулювання розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертації є комплекс загальнонаукових концепцій, фундаментальних теорій, способів та методів пізнання проблематики державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

Дослідження ґрунтується на використанні комплексу сучасних методів: *системний аналіз* – при дослідженні теоретико-методологічних засад розвитку гірничодобувної галузі у структурі національної економіки на інноваційних засадах; *абстрактно-логічний* – для визначення сутності основних понять, визначень і категорій; *історичний* – у дослідженні генезису й еволюції гірничодобувної галузі та практики управління її розвитком; *діалектичний* – для розгляду явищ у їх взаємозв'язку і розвитку, єдності та боротьбі протилежностей; *статистичний аналіз та економіко-математичне моделювання* – для визначення взаємозв'язку фінансування і розвитку гірничодобувної галузі; *програмно-цільовий* – для визначення інструментів стратегічного управління розвитком галузі гірничого добування на засадах регіоналізації; *табличний і графічний методи* – для наочного зображення тенденцій розвитку гірничодобувної галузі.

Теоретичну основу дослідження утворюють положення та наукові праці вчених, які можна об'єднати за основними напрямками, що тісно взаємопов'язані між собою: державне регулювання, теорії чинників виробництва, екологічного, сталого розвитку, економічного зростання, конкурентних переваг, конкурентоспроможності тощо.

Правову базу дослідження склали діючі нормативно-правові документи, програми, стратегії державної та регіональної політики, які визначають орієнтири державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

Інформаційну базу дослідження становили законодавчі та нормативно-правові акти України, що регламентують розвиток гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки, закони України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, офіційні дані Державної служби

статистики України, Міністерства економіки України, Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості України, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, Міністерства цифрової трансформації України; дані Світового банку і Організації економічного співробітництва та розвитку; інформація закордонних статистичних інтернет-ресурсів; монографії та наукові публікації вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем розвитку гірничодобувної галузі, національної економіки, матеріали вітчизняних і міжнародних науково-практичних конференцій, власні розрахунки та спостереження.

**Наукова новизна одержаних результатів.** В результаті дослідження розв'язано важливу наукову проблему, що полягає в розробленні теоретичних і методологічних основ, концептуальних засад, організаційно-методичних підходів до формування концепції державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

Найбільш важливі наукові результати, які отримані автором особисто та виносяться на захист є:

*уперше:*

– обґрунтовано Концепцію стратегічного планування розвитку гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки, що включає три взаємозалежні етапи: стратегічний аналіз, цілепокладання і стратегічний вибір. У методологічному відношенні стратегічне планування гірничодобувної галузі повинно базуватися на системному, науково обґрунтованому, довгостроковому підходах до розробки і реалізації стратегічних планів, що надасть змогу підвищити ефективність і дієвість стратегічного регулювання галузю на рівні країни. Обґрунтовано, що реалізація потенційних можливостей гірничодобувної галузі має бути прописана у стратегічному плані її розвитку, а формалізація самого процесу стратегічного планування гірничодобувної галузі здійснюється за допомогою процедур прогнозування, програмування і проектування. Реалізація

Концепції є безумовною в цільових орієнтирах та слугує основою для розробки регіональних програм, що прямо або дотично спрямовані на досягнення стратегічних цілей на основі домінування інновацій, сільського розвитку, підтримки депресивних територій, управління регіональним розвитком;

– запропоновано комплексний теоретичний логічно-функціональний підхід стосовно перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації економіки, що дозволило обґрунтувати можливості розвитку даної галузі в системі національної економіки, а саме в частині відцифрування її змісту, створення нових робочих місць, що потребують компетенцій у цифрових послугах та які підвищують результативність і ефективність роботи даної галузі; створення “твердої” і “м’якої” інфраструктури для розвитку гірничодобувної галузі та у складі цифрової економіки національного типу; поява ефективного цифрового інструменту управління галуззю; створення цифрового середовища та цифрової екосистеми гірничодобувної сфери, що у сукупності узагальнює вихідні позиції стосовно викликів і загроз, а також суттєво може понизити рівень корупції як явища в даній галузі;

– розроблено концепт формування програмно-цільових пріоритетів регіоналізації економічного розвитку гірничодобувної галузі в умовах сучасних викликів та загроз, що дозволило визначити стратегічні пріоритети розвитку гірничого добування як конкурентоспроможної галузі національної економіки, яке має здійснюватись на засадах регіоналізації з використанням програмно-цільового підходу, а також окреслити архітекtonіку необхідних інституціональних умов, які забезпечують стратегування досягнення національних цілей ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни на основі регіоналізації тактичних рішень і локалізації ефектів для вирішення соціально-економічних, екологічних, природних проблем та реалізацію необхідних державних заходів щодо регулювання та підтримки її розвитку;



*удосконалено:*

– методологічний підхід до систематизації понятійно-термінологічного апарату функціонування гірничодобувної галузі у системі економічних знань, що на відміну від існуючих підходів надало змогу запропонувати комплексну систему дослідження гірничодобувної галузі, яка незважаючи на високе практичне значення, має базуватись на обґрунтуваннях теоретико-методологічного характеру. Отримані результати уможливили охарактеризувати терміни (економічний розвиток гірничодобувної галузі, її конкурентоспроможність, безпека, екологізація гірничого підприємництва, сталий розвиток гірничодобувної галузі та ін.), що розкривають якісний бік економічної діяльності в галузі та з огляду на глобальні виклики вимагають обов'язкових екологізації і технологізації;

– методичний підхід до управління чинниками у сфері розвитку гірничодобувної галузі, який на відміну від існуючих, дозволив виявити систему чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі, що надало змогу з'ясувати прикладний сенс дослідження чинників, який полягає у визначенні можливостей управління ними, зокрема, усунення, нівелювання, коригування і трансформації, що забезпечує непрямий вплив держави на галузь та розглядати їх з погляду впливу на особливості галузі та впливу самої галузі на конкретну територію. Зазначене, зокрема, дозволило: обґрунтувати проблематику дослідження впливу екологічних чинників на державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі; довести, що найбільш актуальними є питання виникнення гірничопромислових відходів, у тому числі економіко-екологічне обґрунтування їх утилізації, а також рекультивация порушених ландшафтів; стверджувати, що дані процеси мають входити до пріоритетів державного регулювання галуззю з погляду коригування впливу екологічних чинників територіального розвитку;

– методичний підхід до оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств, що надало можливість обґрунтувати дієву

інституціональну базу для забезпечення економічної безпеки гірничодобувних підприємств, що є надзвичайно важливим як в контексті ефективного функціонування цих підприємств, збільшення обсягів їх діяльності, так і в контексті важливості на національному рівні нарощення видобутку, наприклад, власного природного газу через доцільність зменшення частки його імпорту та забезпечення безпечного функціонування інших суб'єктів господарювання, сфер життєдіяльності суспільства та національної економіки в цілому. Такий підхід надає змогу більш систематизовано та структуровано визначати рівень економічної безпеки гірничодобувних підприємств, тенденції у зміні її стану, результат дії на об'єкт економічної безпеки дестабілізуючих чинників різного характеру, оцінювати результат проведених раніше заходів, а встановлення відхилень від максимально можливого/бажаного рівня економічної безпеки за кожною складовою надає можливість виявити чинники внутрішнього та зовнішнього середовищ, які вплинули на зниження/покращення рівня економічної безпеки, встановити причини негативного впливу на економічну безпеку підприємства та розробити заходи щодо її посилення;

– комплексний підхід до дослідження особливостей еколого-інноваційних аспектів розвитку гірничодобувної галузі у контексті сталого розвитку, викликів та загроз, що уможливив розкрити основні показники діяльності провідних гірничодобувних компаній світу, визначити імперативи забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі як тривалого процесу, зокрема: формування прозорих конкурентних умов діяльності з державним контролем обсягів добування та їх впливу на довкілля; відповідального добування мінеральних ресурсів з контролем дотримання гірничодобувними підприємствами та їх об'єднаннями поставлених вимог; неперервності інноваційної діяльності гірничодобувних підприємств, їх об'єднань у співпраці з іншими стейкхолдерами на шляху відповідності цілям сталого розвитку галузі, економіки, суспільства, держави, а також дозволив окреслити роль глобалізації щодо гірничодобувної галузі для забезпечення

формування конкурентоспроможних національних ринків, орієнтованих на інноваційний розвиток економіки з оптимізацією використання мінеральних ресурсів;

– науковий підхід до ідентифікації алгоритму виокремлення сучасних загроз для економічної безпеки підприємств гірничодобувної галузі, що дозволив, спираючись на досвід різних вчених та беручи за основу базові публікації щодо системного аналізу і теорії графів, зробити спробу моделювання загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі. Це надало можливість системного узагальнення та розуміння того, що: рівень безпеки будь-якої системи в значній мірі визначається можливістю реалізації захисних заходів стосовно ключових загроз, які повинні передбачати ліквідацію або ж пристосування до їх дії; ідентифікацію та відстеження зміни впливу загроз, що формує необхідну основу для їх моделювання, результатом чого стає ієрархічне впорядкування, що сприяє вибору найбільш доцільних інструментів й раціональному використанню ресурсів у діях суб'єктів безпеки. При цьому доцільно приділяти більше уваги формуванню прогнозів зміни впливу ключових загроз на економічну безпеку гірничодобувної галузі;

*набули подальшого розвитку:*

– теоретичні засади в контексті політики державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі, які на відміну від існуючих дозволяють обґрунтувати її вагомість для її економічного й сталого розвитку, простежити ретроспективу значення через призму етапів цивілізаційного поступу – від аграрного суспільства до індустріального, постіндустріального, інформаційного. Це забезпечило можливість системного узагальнення того, що дослідження гірничодобувної галузі формуються на стику знань різних наук, а також необхідності державного регулювання її розвитком;

– дослідження особливостей ключових елементів державної політики регулювання розвитком гірничодобувної галузі дозволило, на відміну від існуючих доробків, охарактеризувати принципи парадигм її сталого та

інноваційно-технологічного розвитку, а також розглядати державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі як складний процес, що спрямований на інноваційно-технологічні досягнення та становлення галузі як конкурентоспроможної ланки в структурі національної економіки. З огляду на регулюючі цілі, зокрема, забезпечення економічного розвитку галузі, особливо гнучкими мають бути заходи бюджетного, дозвільного, податкового, валютно-фінансового, зовнішньоекономічного, інвестиційного, антимонопольного регулювання, адже від ефективності їх застосування залежить конкурентність ринкового середовища в сфері надрокористування, активність взаємодії бізнесу і держави з приводу використання природно-ресурсного потенціалу з балансуванням комерційних і суспільних інтересів;

– напрями та шляхи функціонування кластерного партнерства у національній економіці різних країн, що на відміну від наявних підходів дозволило обґрунтувати організаційно-економічні аспекти формування кластерів в українській гірничодобувній галузі, механізм їх регулювання та класифікувати за різними ознаками. Такий підхід надав змогу організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі представити у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку кластера як найпрогресивнішої організаційної форми ринкової економіки;

– комплексний підхід до аналізу стану та показників розвитку гірничодобувної галузі уможливило охарактеризувати фінансові результати функціонування гірничодобувної галузі, динаміку чистого прибутку (збитку), частки збиткових підприємств та рівню рентабельності всієї діяльності підприємств за видами економічної діяльності. Зазначене надає змогу більш точно оцінити стратегічну важливість гірничодобувної галузі у системі національної економіки, оскільки забезпечує вагомі надходження до

державного бюджету, зокрема, і за рахунок зовнішньоекономічної діяльності, створює умови для підтримання на належному рівні енергетичної безпеки та розвиток інших секторів національної економіки. Водночас, отримані результати формують необхідне інформаційне підґрунтя для коригування державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі із орієнтацією на досягнення національних інтересів;

– науково-методичний підхід до формування антикризового управління в гірничодобувній галузі, який на відміну від існуючих підходів забезпечує формування та впровадження єдиної політики щодо ефективної реалізації антикризового управління на двох рівнях-стратегічному та тактичному: тактичні антикризові заходи використовують внутрішні резерви кожного підприємства, а стратегічні орієнтовані на посилення взаємодії в межах галузі із формуванням максимально довгого ланцюга доданої вартості за рахунок посилення співпраці із переробними й транспортними організаціями. Це надало можливість сформулювати власне трактування антикризового управління гірничодобувною галуззю як реалізацію комплексу заходів, що передбачають своєчасну реакцію на виклики з метою недопущення виникнення, гальмування розвитку й ліквідацію наслідків кризової ситуації з подальшою стабілізацією й переходом до економічного розвитку на основі реструктуризації у відповідності до змінених умов та цілей сталого розвитку, орієнтацією нашої країни на розвиток «зеленої» енергетики, зокрема, і через скорочення видобування вугілля, у відповідності до положень ратифікованих міжнародних угод, серед яких Рамкова конвенція ООН про зміну клімату, Кіотський протокол, Паризька угода тощо;

– підходи до аналізу стану національного розвитку гірничодобувної галузі дозволили виявити та розкрити основні тенденції фінансування гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу. Це надає можливість планувати подальшу державну політику щодо: створення належних умов у сфері банківського кредитування (зменшення відсоткової ставки за кредитами, надання пільгових позик з відтермінуванням перших

внесків тощо), активізації бюджетного фінансування гірництва та сприяння підприємствам у пошуку іноземних або вітчизняних інвесторів, які будуть спрямовувати власні кошти у розвиток вітчизняної гірничої галузі на вигідних умовах. Відповідно, підвищення фінансового забезпечення гірничодобувної галузі сприятиме безпеці національної енергетичної системи, сталого соціально-економічного розвитку держави, зменшення негативних тенденцій на ринку праці за рахунок збільшення робочих місць та покращення роботи усього промислового комплексу України.

**Практичне значення одержаних результатів.** Одержані результати та розроблені пропозиції дозволяють створити теоретико-методологічне та практичне підґрунтя державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

Найважливіші теоретичні положення, практичні розробки, методичне забезпечення і висновки, що представлені в дослідженні, доведено до рівня конкретних рекомендацій та використані органами державної влади, підприємствами, установами, що підтверджено довідками про впровадження в діяльність:

- народного депутата України (Калаур І. Ф.) – при опрацюванні нормативно-правових актів, змін до законодавства України, що регулює розвиток гірничодобувної галузі в частині практичного застосування новітніх цифрових інструментів підприємствами гірничодобувної галузі та сприятиме правому регулюванню державного контролю і нагляду за загальним користуванням надрами в Україні (довідка від 14.07.2023 р.);

- Головного управління ДПС у м. Києві при розробці стратегічних пріоритетів для реформування оподаткування економічної діяльності, пов'язаної з експлуатацією національних природних ресурсів та розв'язання проблеми порядку обчислення рентної плати та зарахування надходжень до бюджетів різних рівнів, що належать до пріоритетних напрямів реформування податкової системи України. Насамперед, стосовно справляння рентної плати за користування надрами для видобування

корисних копалин зі специфікацією її розміру та порядку сплати, а також стягнення з господарюючих суб'єктів, які здійснюють добування та первинну переробку корисних копалин одного із спеціальних податків роялті, можуть бути використані для внесення змін до законодавства, що регулює податковий порядок і реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр, особливо в регулюванні надходжень до державного та місцевих бюджетів (довідка № 11292/Я/26-15-32-00-15 від 08.06.2023 р.);

– Чернігівської обласної ради під час підготовки «Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року та Плану заходів з її реалізації на 2021–2023 роки», яка була прийнята рішенням двадцять першої сесії сьомого скликання від 18 грудня 2019 року за № 4-21/VII, зокрема, в частині щодо оптимізації роботи ланцюгів «освіта-наука-виробництво» та формування промислових кластерів за перспективними напрямками виробництва, зокрема, налагодження міжгалузевих взаємодій шляхом стимуляції утворення виробничих комплексів, кластерів із залученням гірничодобувних підприємств у проекти галузей «вищих» технологічних укладів (для прикладу, з сільськогосподарськими підприємствами – виробництво нових форм добрив, з транспортними підприємствами – розробка кар'єрів, з підприємствами енергетики – добування поруч з невідновлювальною і відновлювальною енергетичною сировиною та ін.), а також створення умов для використання новітніх технологій та запровадження інновацій (довідка № 02-03/414 від 06.06.2023 р.);

– Державного геофізичного підприємства «Укргеофізика» Державної служби геології та надр України при розробці системи оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств, що сприятиме виокремленню низки аспектів, які характеризують якість проведення такого оцінювання та яких варто дотримуватися для забезпечення комплексності і системності цих процедур, а також дозволило виконувати регіональні дослідження території України та визначити подальші напрямки

геологорозвідувальних робіт (довідка № 01-550 від 05.06.2023 р.);

– ВНЗ «Національна академія управління», де теоретичні положення дисертаційної роботи використовувалися в освітньому процесі при викладанні навчальних дисциплін «Стратегічне управління» та «Стратегії економічного розвитку в умовах глобалізації» (акт від 01.06.2023 р).

**Особистий внесок здобувача.** Наукові положення та висновки, викладені у дисертації, є результатом самостійно проведеного автором дослідження щодо формування теоретико-методологічних та методичних засад державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

Основні положення і висновки дисертації опубліковано в одноосібних та колективних наукових працях. Внесок автора в колективно опубліковані праці конкретизовано у списку публікацій.

**Апробація результатів дослідження.** Отримані результати дослідження, висновки та пропозиції доповідалися, обговорювалися й схвалені на міжнародних і всеукраїнських наукових, науково-практичних та науково-методичних конференціях, симпозіумах і круглих столах, зокрема: IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти» (Ужгород, 2019); International scientific-practical conference «Education and Global Studies» (Rome, Italy, 2019); International scientific-practical conference «Innovation and Entrepreneurship» (Montreal, Canada, 2020); VII Міжнародна наукова інтернет-конференція «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці» (Київ – Баку, 2020); The V<sup>th</sup> International scientific and practical conference «Study of modern problems of civilization» (Oslo, Norway, 2020); International scientific-practical conference «Business Management, Economics and Social Sciences» (London, United Kingdom, 2020); Міжнародна науково-практична конференція «Реформування економіки: проблеми, перспективи, міжнародний досвід» (Дніпро, 2021); Всеукраїнська науково-практична



конференція «Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: аналіз тенденцій та перспектив розвитку» (Одеса, 2021); XXXI, XXXII, XXXIII Міжнародні науково-практичні інтернет-конференції «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи» (Переяслав, 2021); Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права» (Полтава, 2021); 38-а конференція ІВІМА (Севілія, Іспанія, 2021); The 1-st International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects» (Brighton, Great Britain, 2021).

**Публікації.** Основні результати дисертації опубліковано в 34 наукових працях, серед них: 25 статей у наукових фахових виданнях України та тих, які входять до міжнародних наукометричних баз даних, в тому числі 3 статті у виданнях, індексованих у міжнародній наукометричній базі «Web of Science»; та 9 публікацій апробаційного характеру.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 350 сторінок, основний текст дисертації викладено на 260 сторінках. Робота містить 26 таблиці, 38 рисунків та 3 додатки. Список використаних джерел налічує 371 найменування.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ВИМІРІ

## 1.1. Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі у системі економічних знань

Комплексні дослідження гірничодобувної галузі, незважаючи на високе практичне значення, мають базуватись на обґрунтуваннях теоретико-методологічного характеру. Методологія є однією з основних категорій наукового дослідження, яке охоплює визначення переліку теорій, методик, методів, гіпотез, понять. Формулювання понятійно-термінологічного апарату будь-якого дослідницького об'єкту позбавляє від наукових суперечностей з приводу розуміння змістовного тезаурусу. Нажаль, у розмаїтості економічних досліджень доволі часто автори вдаються до необґрунтованого використання багатьох термінів і понять. Тому в дослідження гірничодобувної галузі як однією з стратегічних у структурі економіки України вихідним теоретичним базисом є розкриття його понятійно-термінологічного апарату.

Понятійно-термінологічний апарат дослідження формують терміни та їхні поняття. Наукові дискусії з приводу сутності «терміну» призвели до формування науки термінознавства з кінця 70-х – початку 80-х років ХХ століття як об'єкту дослідження мовознавства: «термін» позначає словом чи словосполученням конкретне поняття [1; 2, с. 793]. Терміни, які набувають повсюдного використання, а їх змістовне значення не піддається сумніву незалежно від сфери, набувають статусу категорії. Терміни, категорії та їх поняття можуть мати різні джерела обґрунтувань – як авторські, так і законодавчо регламентовані. Стосовно дослідження гірничодобувної галузі необхідно враховувати як творчо-наукові, так і правові аспекти.

Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки формує багато термінів, які доцільно систематизувати в залежності від дослідницького ракурсу (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Понятійно-категоріальний апарат дослідження гірничодобувної галузі в системі економічного знання

Терміни щодо змісту економіки та її структури	Терміни щодо змісту гірничого добування	Терміни щодо еколого-економічного актуалітету
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Економіка</li> <li>- Структура економіки</li> <li>- Галузі економіки</li> <li>- Сфери економіки</li> <li>- Сектори економіки</li> <li>- Види економічної діяльності</li> <li>- Господарювання</li> <li>- Бізнес</li> <li>- Ринок</li> <li>- Природно-ресурсний потенціал</li> <li>- Спеціалізація економіки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Корисні копалини</li> <li>- Надра</li> <li>- Гірнича справа (гірництво)</li> <li>- Гірничодобувна галузь</li> <li>- Гірничодобувна (гірничка) промисловість</li> <li>- Гірниче підприємництво</li> <li>- Гірниче підприємство</li> <li>- Гірниче виробництво</li> <li>- Гірник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Економічний розвиток гірничодобувної галузі</li> <li>- Конкурентоспроможність гірничодобувної галузі</li> <li>- Безпека гірничодобувної галузі</li> <li>- Техноекологія</li> <li>- Гірничка екологія</li> <li>- Екологізація гірничого підприємництва</li> <li>- Сталий розвиток гірничодобувної галузі</li> </ul>
Терміни управлінського змісту		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Державне регулювання економікою</li> <li>- Промислова політика</li> <li>- Державне регулювання /державна політика у гірничодобувній галузі</li> <li>- Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі</li> </ul>		

Джерело: авторська розробка

Першу групу термінів формують ті, що розкривають зміст економіки та її структури. Дана термінологічна група дозволяє розуміти місце гірничодобувної галузі в економіці, підходи до її структурування. Друга група – терміни, що визначають зміст гірничого добування. Це спеціалізовані терміни, які можуть часто набувати техніко-технологічного характеру, однак більшість з них позначає економічний вимір дослідження гірничого добування. Третя група термінів фокусує увагу на еколого-економічному актуалітеті згідно з предметом дослідження. Це означає, що стратегічною ціллю економічного розвитку галузі є забезпечення даного процесу на

засадах сталості, що синергують цілі економічного, екологічного, соціального та безпекового характеру. Терміни управлінського змісту слід виділяти окремою групою, адже вони розкривають можливості впливу на гірниче добування в особі інституту держави, а також формування на цій основі економічної галузі.

Першою понятійно-термінологічною групою дослідження гірничодобувної галузі є терміни, які розкривають зміст і структуру економіки. Дійсно, гірничодобувна галузь є специфічною в структурі економіки. Виходячи з ресурсної бази країни, наявності відповідних корисних копалин і традицій господарювання, значення гірничодобувної галузі коригується. Для України воно є дуже високим, хоча й деформованим недосконалим переходом до ринкових умов господарювання.

Отже, гірничодобувна галузь у структурі економіки є однією з ланок, що визначає її конкурентоспроможність та здатність ефективно використовувати ресурсний потенціал. Що стосується даної галузі – то, в першу чергу, мова йде про природно-ресурсний потенціал.

Термін «економіка» в загальному сенсі може розглядатись як наука або як діяльність людини (суспільства) з приводу використання ресурсного потенціалу, що націлений на задоволення потреб. М. Мальська зазначає, що терміном «національна економіка» позначають систему соціально-економічної діяльності, яка провадиться в межах території даної країни і залежить від функціонально-компонентної і територіальної системи її господарства [3, с. 253].

Нинішній етап розвитку економіки базується на ринкових відносинах, що позначають механізм взаємодії «покупців» і «продавців». Ринок – це тісний взаємозв'язок і взаємодія багатьох людей, домашніх господарств, підприємств, галузей і видів виробництва, їхні ринкові зв'язки створюють єдине ціле, а тому ринкова економіка належить до типу органічних систем [4].

Однією з головних характеристик економіки є її структура. Структура економіки визначається різними критеріями – галузевим (залежно від сфер, галузей, видів економічної діяльності, які її формують), технологічним (залежно від технологічного укладу), відтворювальним (залежно від продукування засобів виробництва і продуктів споживання), територіальним (залежно від економічних особливостей різних територій) та ін. Найбільш поширеним та практично доцільним є галузевий розподіл структури економіки. При цьому слід розділяти наступні поняття:

- сфера економіки – сектори та галузі, які позначають домінування виробничої чи послугової спеціалізації (виробнича і невиробнича сфери);

- сектор економіки:

- галузі, які мають спільні виробничі, послугові, технологічні, організаційні та інші ознаки (теорія трьох секторів, теорія п'ятих секторів);

- діяльність з розподілом на державний, приватний і неприбутковий сектори;

- галузь економіки – сукупність видів економічної діяльності, продукція яких має споріднене призначення, схожість ресурсного і технологічного забезпечення;

- вид економічної діяльності – сукупність підприємств, організацій, які виготовляють продукцію чи надають послуги зі спорідненим призначенням, схожістю ресурсного і технологічного забезпечення.

Галузева структура економіки є її динамічною властивістю. Це означає, що вона зазнає постійних трансформацій у силу впливів прогресивних, конкурентних, різних суб'єктивних чинників. Структурна властивість економіки також підкреслює її системний зміст. Як пише А. Ходжаян, структура характеризує систему з погляду її конструкції, просторово-тимчасового розташування частин, кількості складових елементів, стійкості та характеру взаємозв'язків між елементами структурованої системи [5, с. 45].

Галузева структура економіки визначає її спеціалізацію і тип – сировинний, аграрно-сировинний, аграрно-індустріальний, індустріальний, інноваційний з націленістю на стале економічне зростання.

Складовість галузевої структури економіки залежить від підходу до її розподілу. Як правило, галузі економіки регламентуються чинним законодавством країни, базуючись у поділі на принципах: економічного призначення виробленої продукції (наданих послуг); характері функціонування продукції (послуг) у виробничому (послужбовому) процесі; однорідності цільового призначення продукції (послуг), спільності сировини, спорідненості застосовуваної технології; характеру впливу на предмет праці та ін. [6, с. 91].

У Господарському кодексі України (ст. 260) зазначається, що «загальна класифікація галузей економіки є складовою єдиної системи класифікації і кодування техніко-економічної та статистичної інформації, яка використовується суб'єктами господарювання й іншими учасниками господарських відносин, а також органами державної влади та органами місцевого самоврядування в процесі управління господарською діяльністю" [7].

В Україні класифікація галузей економіки отримала правову площину з 1993 року. Останні зміни у 2010 р. регламентують сучасний розподіл видів економічної діяльності, які дозволяють поділяти ті, що мають відношення до гірничодобувної галузі (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

## Правове регламентування галузевої структури економіки України

Назва класифікатора	Дата затвердження	Правовий норматив
ДК 009:96	27.07.1995	Наказ Державного комітету по стандартизації, метрології і сертифікації
ДК 009:2005 з врахуванням Класифікації видів економічної діяльності Європейського Співтовариства (НАСЕ)	26.12.2005	Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики
ДК 009:2010 з врахуванням НАСЕ 2006 року за класами	11.10.2010	Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики

Джерело: побудовано автором за даними [8; 9; 10]

Удосконалення класифікації здійснювалось у рамках тривалої реалізації Концепції побудови національної статистики України та Державної програми переходу на міжнародну систему обліку і статистики (підготовчий, перехідний і заключний етапи, коли має досягнутись інтеграція всіх сфер статистичної діяльності та довіра до її результатів на підставі прямих і постійних контактів статистичних органів України із статистичними підрозділами ООН та її спеціалізованими органами, іншими міжнародними і національними організаціями) [11].

Гірничодобувна галузь згідно КВЕД-2010 належить до Секції В «Добувна промисловість і розроблення кар'єрів», перебуваючи при цьому в тісному взаємозв'язку з іншими галузями економіки, особливо з [12]:

- переробною промисловістю, слугуючи джерелом сировинної основи для подальшої переробки:

- при виробництві напоїв – 11.07 «розлив у пляшки природних і мінеральних вод із природних джерел і свердловин»;

- при виробництві харчових продуктів – 10.84 «виробництво солі, придатної для споживання людьми (наприклад, йодованої солі), неденатурованої солі, придатної для безпосереднього побутового чи

промислового використання (наприклад, як приправи чи консерванту для харчових продуктів)»;

- при виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення – 19.10 «експлуатація коксових печей для виробництва твердого палива», 19.20 «виробництво кам'яновугільних брикетів», «виробництво буровугільних брикетів», «виробництво рафінованих нафтопродуктів», «одержування зріджених нафтових газів (пропан-бутанових фракцій) у процесі рафінації нафти»;

- при виробництві хімічних речовин і хімічної продукції – 20.11 «виробництво промислових газів»;

- при ремонті і монтажі машин і устаткування – 33.12 «спеціалізований ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування добувної промисловості»;

- постачанням електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря;

- водопостачанням, каналізацією, поводженням з відходами – 36.00 «одержування питної води випарюванням солоної води»;

- транспортом, складським господарством, поштовою та кур'єрською діяльністю – 49.50 «функціонування трубопровідного транспорту», 52.12 «скраплювання та регазифікація природного газу для його транспортування, які здійснюються поза місцем добування»;

- сільським господарством (20.15 «виробництво хімічних добрив і азотних сполук», «виробництво сумішей для садіння горщикових рослин з торфу, природного ґрунту, піску, глини, мінеральних добрив тощо»;

- будівництвом (в секції F «використання видобутих матеріалів у будівництві без подальшого їх перероблення») – 43.12 «діяльність, спрямована на розроблення, поліпшення умов та підготовку до видобування вугілля»;

- професійною, науковою та технічною діяльністю – 71.12 «геофізичні, геологічні та сейсмічні дослідження».



Гірничодобувна галузь згідно з критерієм поділу економіки на сектори (промисловість, сільське господарство і сфера послуг) є складовою промисловості. Секція В охоплює 5 розділів, кожен з яких включає по 2 групи з деталізацією на класи (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Види економічної діяльності у структурі гірничодобувної галузі згідно з КВЕД-2010

Джерело: побудовано автором за даними [12]

Їх розгляд дозволяє розкрити видову диференціацію економічної діяльності у сфері гірничого добування, розуміти цільову направленість використання різних видів корисних копалин – кам'яного та бурого вугілля, нафти, природного газу, залізних, уранових і торієвих руд, декоративного і будівельного каменю, вапняку, гіпсу, крейди та глинистого сланцю, піску, гравію, глини, каоліну, природних фосфатів і природних калійних солей, природної сірки, солі, торфу та ін.

Таким чином, гірничодобувна галузь охоплює широке коло видів економічної діяльності, базованих на добуванні мінералів, які зустрічаються в природі у вигляді твердих порід (вугілля та руди), у рідкому (нафта) та газоподібному стані (природний газ); добування може здійснюватися різними методами, такими як підземне або відкрите розроблення родовищ, експлуатація свердловин, розробленням морського дна тощо [12].

Гірничодобувна галузь формується окремими підгалуззями, які в практиці та в економічній науці позначаються в залежності від об'єкту добування (переробки). Основними такими підгалуззями є вугільна, нафтогазова і металургійна, що цілісно формують паливно-енергетичний комплекс та є частиною так званої важкої промисловості. Зазначені терміни найчастіше використовуються при державному регулюванні розвитком гірничодобувної галузі (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Основні підгалузі гірничодобувної галузі країни

Джерело: побудовано автором

Відзначаємо, що паливно-енергетичний комплекс України – це багатогалузева, технологічно складна і територіально розгалужена система з видобування первинних енергоносіїв, виробництва, транспортування та використання паливно-енергетичних ресурсів, що поєднує потужну електроенергетичну систему, систему теплогенерації та тепlopостачання, вугільну, ядерну, газову, нафтову та нафтопереробну промисловості [13, с. 98].

Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі потребує більшої уваги до термінів, що стосуються змісту гірничого добування. Йдеться насамперед за профільні терміни, які в Україні

регламентовані законодавством, зокрема Гірничим законом України від 1999 року. Саме цей норматив визначає зміст таких важливих термінів, як [14]:

1) терміни методологічного характеру:

- гірнича наука – система наукових знань про умови залягання, способи і засоби розвідки, видобутку та збагачення корисних копалин;

2) терміни, що визначають особливості гірничого добування як галузі економіки з ринковими відносинами:

- гірнича (гірничодобувна) промисловість – комплекс галузей важкої промисловості з розвідування родовищ корисних копалин, їх видобутку з надр землі та збагачення;

- гірнича справа – діяльність, пов’язана з видобуванням з надр корисних копалин на основі новітніх досягнень науки і техніки;

- гірничі відносини – правовідносини, що пов’язані з використанням та охороною надр і врегульовані законами України та іншими нормативно-правовими актами;

3) терміни, що визначають об’єкти гірничодобувної галузі:

- корисні копалини – природні мінеральні речовини, які можуть використовуватися безпосередньо або після їх обробки;

- гірничі породи – природні агрегати однорідних або різних мінералів, утворених за певних геологічних умов у земній корі або на її поверхні;

4) терміни, що визначають суб’єктів гірничодобувної галузі:

- гірниче підприємство – цілісний технічно та організаційно відокремлений майновий комплекс засобів і ресурсів для видобутку корисних копалин, будівництва та експлуатації об’єктів із застосуванням гірничих технологій (шахти, рудники, копальні, кар’єри, розрізи, збагачувальні фабрики тощо);

- гірничий об’єкт – окрема гірнича виробка (система гірничих виробок) або виробка, що входить до складу гірничого чи іншого підприємства та використовується для видобутку корисних копалин й інших цілей, а також будівлі (споруди), які технологічно пов’язані з ними;

- шахта – гірниче підприємство з видобування корисних копалин (вугілля, солей тощо) підземним способом;

- кар'єр – гірниче підприємство, що добуває рудні та нерудні корисні копалини відкритим способом;

- копальня – місце видобутку рудних та нерудних корисних копалин підземним або відкритим способом;

- рудник – гірниче підприємство, що видобуває рудні та нерудні корисні копалини підземним способом;

- свердловина – циліндрична гірнична виробка, створена бурами або іншими буровими інструментами;

5) терміни, що визначають специфіку діяльності в гірничодобувній галузі:

- гірничі роботи – комплекс робіт з проведення, кріплення та підтримки гірничих виробок і виймання гірничих порід в умовах порушення природної рівноваги, можливості прояву небезпечних і шкідливих виробничих чинників;

- роботи з небезпечними та шкідливими умовами праці – виробничі процеси та (або) види робіт, що супроводжуються об'єктивними чинниками, які створюють загрозу для здоров'я та життя працівників;

- особливо небезпечні підземні умови – умови в шахтах і рудниках, пов'язані з дією важкопрогнозованих проявів гірничогеологічних і газодинамічних чинників, що створюють небезпеку для життя та здоров'я їх працівників (виділення та вибухи газу і пилу, раптові викиди, гірничі удари, обвалення, самозаймання гірничих порід, затоплення гірничих виробок тощо);

- післязмінна реабілітація працівника – комплекс заходів медикобіологічної дії на організм працівника після робочої зміни з метою відновлення його фізичних або психофізіологічних функцій, порушених шкідливими умовами праці.

Згаданий закон також визначає основні напрямки діяльності у гірничодобувній галузі [14]:

- геологічна розвідка корисних копалин;
- проектування, будівництво (реконструкція, технічне переоснащення), експлуатація, ліквідація або консервація гірничих підприємств;
- організація протиаварійного захисту гірничих підприємств;
- охорона праці, забезпечення безпеки та здоров'я людей в особливо небезпечних умовах.

У визначених напрямках можуть поєднуватись різні процеси використання корисних копалин – видобуток, збагачення, переробка, сортування [15, с. 223].

У науковій економічній літературі дослідження гірничодобувної галузі носять у більшій мірі прикладний характер. Незважаючи на те, що сучасний етап розвитку ознаменований становленням інформаційного суспільства, фахівці, опираючись на статистичні дані, доводять, що гірничодобувна промисловість є однією з провідних галузей світової економіки, займаючи п'яте місце в світі за рівнем капіталізації найбільших компаній вслід за банківським сектором, нафтогазовою, фармацевтичною і комп'ютерною промисловістю [16, с. 211].

Учені звертають увагу на стратегічне значення можливостей розвитку даної галузі, незважаючи на ризики ресурсної залежності від сировинного типу економіки: за умов раціонального використання існуючого природно-ресурсного потенціалу України можна забезпечити конкурентні переваги та надати перспективи для співпраці країни з розвиненими країнами, особливо з тими, природні ресурси яких менш значні або більш вичерпані [17, с. 170]. Гірничодобувна промисловість в економіці країни займає важливе місце, будучи базовою галуззю, яка забезпечує сировинну незалежність України [18, с. 172].

Багато уваги в наукових дослідженнях приділено необхідності ефективізації діяльності в гірничодобувній галузі. Як пише В. Медяник, у

даній галузі «суть корінних змін у майбутньому, при переході до ринку, полягає в перенесенні центру уваги з кількісних показників на якість і ефективність, з проміжних – на кінцеві результати, з розширення виробничих фондів – на їх оновлення, з нарощування паливно-сировинних ресурсів – на поліпшення їх використання, на всемірне підвищення технічного рівня та якості продукції» [19, с. 107]. Галузевими особливостями гірничодобувної галузі є: складність, різноманітність умов і, відповідно, широкий діапазон рентабельності розробки родовищ; висока вартість і значна тривалість як будівництва, так і ліквідації гірничодобувних підприємств, велика капіталомісткість та інерційність виробничого процесу, нездатність галузі до швидкої й маловитратної реакції на зміни ринкової кон'юнктури; потреба у систематичних інвестиціях для відтворення виробничих потужностей, періодичної реконструкції підприємств; підвищена технологічна та екологічна небезпечність виробництва, високий ризик аварій [20, с. 53; 21, с. 7].

Узагальнюючи висновки різних авторів у царині дослідження гірничодобувної галузі, можна виділити наступні її особливості, які необхідно враховувати не лише в теоретичному розумінні її змісту, але й в прикладних аспектах державного регулювання:

1) особливості, що розкривають можливості розвитку галузі:

- ресурсна залежність можливостей розвитку галузі від наявності корисних копалин з територіальною локалізацією;

- детермінанта спеціалізації економіки на локальному, регіональному і державному рівнях;

- залежність можливостей використання запасів корисних копалин від природних умов;

2) особливості участі держави в розвитку галузі:

- обов'язковість державного контролю за діяльністю в галузі;

- обов'язковість прямої участі держави у розвитку галузі як суб'єкта господарювання з функціонуванням природних монополій;

- обов'язковість дотування суб'єктів господарювання в контексті забезпечення еколого-економічного розвитку галузі;

- необхідність впливу на ціноутворення;

- залежність державних рішень від геополітичних впливів;

3) особливості економічної діяльності в галузі:

- необхідність проектування підприємств, жорсткі вимоги до їх будівництва і функціонування з огляду на використання корисних копалин як складових національного багатства;

- висока капіталомісткість інвестицій у галузі;

- обов'язкове ліцензування;

- обов'язкова технологізація;

4) особливості зайнятості в галузі:

- умови праці, що потребують додаткового захисту зайнятих;

- умови праці, що потребують реабілітації зайнятих;

- умови праці, що визначають потребу підвищеного соціального, зокрема, пенсійного забезпечення;

5) особливості забезпечення перспективного розвитку галузі:

- потреба неперервної технологізації в умовах вичерпності ресурсів та ефективізації їх використання;

- потреба додаткових заходів екологізації (максимального зниження шкідливого впливу на навколишнє природне середовище) й очищення (у випадку вимушених забруднень).

Незважаючи на необхідність прямої участі держави у регулюванні розвитку галузі, основним суб'єктом господарювання є гірничі підприємства, які через особливості та результати своєї діяльності закладають можливості ринкового саморегулювання у даній сфері. Гірничі підприємства як багатопрофільні господарчі об'єкти повинні комплексно використовувати усю сукупність ресурсів надр на економічно раціональній основі з обов'язковими екологічними, ресурсозберігаючими та ресурсовідновлювальними функціями [22, с. 116].



Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі через призму глобальних цілей потребує розуміння змісту таких термінів як економічний розвиток гірничодобувної галузі, її конкурентоспроможність, безпека, екологізація гірничого підприємництва, сталий розвиток гірничодобувної галузі та ін. Це терміни, що розкривають якісний бік економічної діяльності в галузі та з огляду на глобальні виклики вимагають обов'язкових екологізації і технологізації.

Цільовим терміном є «економічний розвиток гірничодобувної галузі». Економічний розвиток завжди здійснюється в певних природних умовах, у конкретному природному середовищі, увесь історичний розвиток матеріальної культури людської цивілізації тісно пов'язаний із використанням людиною природної речовини і природних процесів для задоволення власних різноманітних потреб [23].

Економічний розвиток гірничодобувної галузі розкриває її прогресивні зміни виробничо-послугового і структурного характеру, направлені на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу країни, створення сприятливих умов для розвитку суміжних та інших галузей економіки. Зміни виробничо-послугового характеру передбачають покращення технологічних підходів у використанні природно-ресурсного потенціалу, а також забезпечення якості супровідних послуг щодо обробки (збагачення), переробки (часткової чи повної), постачання отриманих корисних копалин. Зміни структурного характеру означають балансування результатів діяльності за різними напрямками (підгалуззями) в системі досягнення стратегічних цілей розвитку.

Врахування інтересів довкілля трансформує економічний розвиток гірничодобувної галузі в еколого-економічний, а суспільства – у сталий розвиток (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Економічний розвиток гірничодобувної галузі в процесі забезпечення його сталості

Джерело: побудовано автором

Сталий розвиток гірничодобувної галузі – це вища стратегічна ціль її економічного розвитку з балансуванням цілей суспільного та екологічного характеру, а також створенням безпечових умов функціонування паливно-енергетичного комплексу. Дане питання піднімається на найвищих управлінських рівнях з огляду на проблему вичерпності корисних копалин, на добуванні яких ґрунтується розвиток досліджуваної галузі. У даному контексті в науковій літературі піднімаються питання сталого надрокористування, сталого розвитку паливно-енергетичних ресурсів, паливно-енергетичної безпеки та ін.

Забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі з врахуванням міжгалузевих і глобальних аспектів забезпечує його конкурентоспроможність. Науковці стверджують, що «конкурентоспроможність промислового сектора економіки – це його перманентна здатність витримувати конкуренцію унаслідок наявності відповідного потенціалу (передусім сформованих структурних характеристик) за умови досягнення високого рівня ефективності функціонування» [24, с. 7]. Отож, конкурентоспроможність гірничодобувної

галузі означає її здатність задовольняти внутрішні економічні і суспільні потреби у відповідних паливно-енергетичних ресурсах, долаючи зовнішню ресурсну залежність, а також пропонувати на міжнародному ринку якісний сировинний продукт у випадку, якщо є його надлишок, отримуються натомість значні економічні вигоди, а також є відсутніми ризики безпекового характеру.

Забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі є актуальним завданням не лише на рівні окремих держав та їх регіонів, але й усієї світової спільноти. Виходячи з висновків експертів Світового економічного форуму, розвиток глобального гірничо-металургійного комплексу до 2030 року може відбуватись за такими сценаріями [25; 26, с. 157]:

1. «Альянс зеленої торгівлі», за якого екологічні стандарти використовуються як основа для протекціоністських заходів у країнах-членах альянсу та відбувається обмеження транскордонних потоків між членами і нечленами альянсу;

2. «Переформатований глобалізм», за якого економічна влада належатиме країнам із суттєвим попитом (ЄС, США, Китай, Бразилія, Індія) та країнам, які контролюють стратегічно важливі ресурси, транскордонна торгівля надзвичайно відкрита, домінуватимуть принципи вільного ринку та фінансової лібералізації;

3. «Збереження ресурсів», за якого ринки формуються завдяки державному інтервенціонізму, торгівля обмежується мережею протекціоністських бар'єрів і преференційних угод, обмеженим є транскордонний потік продукції, праці та капіталу.

Варіативність розвитку гірничодобувної галузі в умовах глобальних викликів змушує країни до відкритості управлінських рішень, активного використання санкцій у випадку порушення геополітичних цілей. Однак, незважаючи на стратегічний вектор дій, у центрі інтересів залишається людина, де в антагонізм вступають її зростаючі потреби та необхідність життєдіяльності наступних поколінь у безпечному і чистому довкіллі з

одночасною можливістю користуватись тими природними багатствами, які закладені у попередні тисячоліття розвитку планети.

Отже, гірничодобувна галузь залишається стратегічною в структурі економіки тих держав, які володіють належним природно-ресурсним потенціалом. Незважаючи на стрімкі технологічні зміни глобального масштабу добування і використання корисних копалин залишається основною сферою економічної діяльності, детермінуючи конкурентні переваги на міжнародній економічній арені. Специфіка гірничодобувної галузі визначає необхідність її неперервної технологізації на шляху боротьби за збереження природно-ресурсного потенціалу та ефективного його використання. Наявність значних запасів ресурсів в умовах трансформаційних переходів породжує ризики неефективного їх використання, монополізації ринку, створення штучної зовнішньої сировинної залежності економіки і суспільства. Численні прикладні проблеми розвитку гірничодобувної галузі підвищують актуальність поглиблення теоретико-методологічних основ з даної тематики. Конкретизація понятійно-термінологічного апарату дослідження дає змогу акцентувати увагу на головних процесних, якісних та управлінських термінах. До сформованого термінологічного тезаурусу актуально вивчати і переосмислювати численні теоретичні обґрунтування стосовно чинників виробництва, економічного розвитку, участі держави в регулюванні ринку і т. д. Такі теоретичні положення дозволяють окреслити можливості економічного розвитку гірничодобувної галузі з врахуванням новітніх викликів екологічного характеру.

## **1.2. Теоретико-методологічні аспекти дослідження гірничодобувної галузі у системі економічних знань**

Незважаючи на те, що дослідження гірничодобувної галузі носить прикладний характер, специфіка теми обумовлює необхідність поглиблення теоретичних аспектів розв'язання цієї проблеми. Проблема криється в пошуку шляхів ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни (регіонів) через механізми господарювання у сфері добування корисних копалин та надання допоміжних послуг. Теоретичні аспекти дослідження гірничодобувної галузі дозволяють обґрунтувати її вагомість для економічного й сталого розвитку, простежити ретроспективу значення через призму етапів цивілізаційного поступу – від аграрного суспільства до індустріального, постіндустріального, інформаційного. Також теоретичний зріз дослідження розкриває необхідність державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі.

Теоретичні аспекти дослідження гірничодобувної галузі формуються на стику знань економічних і технічних наук. Разом з тим, це актуальний об'єкт дослідження в багатьох галузях знань:

- економіки – обґрунтування значення в структурі економіки як детермінанти економічного, інноваційного, сталого розвитку; виявлення особливостей господарювання та зайнятості в галузі;

- безпеки – визначення ролі в національних пріоритетах (глобальна стабільність без зовнішньої залежності, особливо енергетичної); способи забезпечення цивільної, пожежної безпеки на об'єктах;

- екології – виявлення характеру впливу на довкілля, життя і здоров'я суспільства, дотримання принципів сталості;

- техніці та інженерії (механічній, електричній інженерії, інформаційних технологій, енергетиці) – визначення особливостей організації процесу добування, транспортування, переробки корисних копалин, їх консервації, закриття і ліквідації;

- геології – дослідження будови та речовинного складу твердої оболонки Землі, розвідування корисних копалин, масштабів їх вичерпності та невикористаного потенціалу;

- географії – дослідження просторового розташування корисних копалин, можливостей розроблення кар'єрів на основі родовищ, взаємозв'язку з іншими природними ресурсами в цілісності природного комплексу;

- соціології – оцінювання впливу галузі на суспільство з точки зору забезпечення якості життя і людського розвитку (екологічна і безпекова компоненти), можливості задоволення його потреб (у тому числі, доступу до послуг енергозабезпечення, особливо фінансового);

- державному управлінні, праві – визначення особливостей державного впливу на процеси в галузі, контролю за дотриманням регламентованих стандартів з погляду врахування інтересів народу та збереження національного багатства;

- охороні здоров'я – дослідження особливостей лікування та профілактики захворювань, набутих унаслідок зайнятості в галузі, а також ширшого впливу на населення в зоні добування і виробництва;

- освіті і педагогіці – визначення особливостей кадрового забезпечення галузі, підвищення кваліфікації фахівців і робітників.

Міждисциплінарність дослідження гірничодобувної галузі формує окремий науковий напрям. У законодавстві України він регламентований як гірничча наука. Згідно з Гірничим Законом України – це система наукових знань про умови залягання, способи і засоби розвідки, видобутку та збагачення корисних копалин [14].

На стику наукових розвідок економіки і геології формується також новий напрям – економічна геологія, яка досліджує [27, с. 44]:

- надра як середовище (об'єкти) для організації і проведення науково-господарської діяльності геологічних підприємств;

- корисні копалини як об'єкти вивчення для геологічних підприємств;

- використання надр (господарські процеси) для видобування корисних копалин та для інших потреб.

У галузі знань техніки провідною є гірнича справа, яка є галуззю науки і техніки, що охоплює сукупність процесів видобування корисних копалин з надр чи на поверхні Землі, а також їх попередньої обробки для використання в господарстві; як галузь діяльності людини з освоєння надр, гірнича справа була невід'ємною складовою життєдіяльності племен, що з давніх часів населяли території різних країн світу, та до нині започаткувала історію техніки й справила суттєвий вплив на становлення людського суспільства [28, с. 73; 29].

У сфері освіти в ході підготовки фахівців та робітників вирізняється категорія гірничої освіти. Згідно з стандартом вищої освіти України за спеціальністю 184 «Гірництво» здійснюється підготовка фахівців – гірничих інженерів (з буріння (бурових робіт), буропідривних (підривних) робіт, вентиляції, гірничих робіт, кріплення, у тому числі свердловин, піротехнічних, саперних та підривних робіт, технічної діагностики та ін.), начальників проходки шахти, менеджерів у добувній промисловості, начальників та майстрів виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості, начальників (завідувачів) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва, а також наукових співробітників у гірництві [30]. Відповідні професії визначаються також для робітничих кадрів та бакалаврату.

Таким чином, в економіці актуальними є дослідницькі виміри методології гірничої науки, економічної геології та гірничої справи. Вони закладають теоретико-методологічні основи дослідження гірничодобувної галузі як стратегічної детермінанти економічного розвитку країни. Специфіка гірничодобувної галузі вимагає також специфічних підходів у підготовці кадрів, вимоги щодо яких обґрунтовує гірнича освіта.

Незважаючи на міждисциплінарність гірничої науки, економічна складова її методології є недостатньо розробленою. У зв'язку з цим, нижче

розглянемо основні теоретичні положення, які формують економічне дослідження гірничодобувної галузі. Їх можна об'єднати за основними напрямками, що тісно взаємопов'язані між собою:

- теорії чинників виробництва, які обґрунтовують вагомість землі та надр для соціально-економічного розвитку як базового ресурсу гірничодобувної галузі;

- теорії екологічного, сталого розвитку, які обґрунтовують обмежуючі чинники діяльності гірничодобувних підприємств з домінантою екологічних та соціальних цілей;

- теорії економічного зростання, які обґрунтовують значення гірничодобувної галузі для прогресивних змін в економіці, які набувають кількісно-якісної вимірності;

- теорії структури економіки, які обґрунтовують підходи до структурування економіки з моделюванням типу та пріоритетністю гірничодобувної галузі;

- теорії етапів розвитку суспільства, які обґрунтовують переважання окремих галузей економіки з визначеною вагомістю гірничодобувної галузі;

- теорії конкуренції, конкурентних переваг, конкурентоспроможності, які обґрунтовують необхідність якісного розвитку гірничодобувної галузі та підприємництва в ній з врахуванням глобальних викликів технологізації й екологізації.

Теорії чинників виробництва визначають вагомість надр (корисних копалин) для економіки і суспільства в системі використання комплексу різних ресурсів. Більшість учених-економістів до нині основним чинником виробництва визначають працю (праця найманих працівників та праця підприємців), однак базово такі ідеї формувались на основі класичної теорії розподілу з обґрунтуваннями Ж.Б. Сеєм «трьох чинників» виробництва – праці, капіталу і землі; Й. Шумпетер, розглядаючи економічну систему, місце основної рушійної сили в економіці надав підприємницькій діяльності (четвертий чинник); поряд з традиційними чинниками виробництва в



сучасних умовах господарювання вагомим значення набуває інформація [31, с. 93-94]. Як пише А. Чухно, чинник виробництва визначає найголовнішу ознаку економіки й суспільства: коли поряд із працею та землею з'явився новий чинник виробництва – капітал, то економіка і суспільство стали капіталістичними; інформація та знання як новий визначальний чинник виробництва зумовили інформаційність економіки й суспільства [32; 33, с. 131].

Незважаючи на еволюцію й осучаснення теорій чинників виробництва, земля та її надра залишаються вагомим ресурсним чинником, на основі використання якого базується реалізація підприємницьких здібностей. Продукування знання теж спонукається пошуком шляхів ефективізації використання землі як найціннішого ресурсу в різних сферах суспільного й економічного життя (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Земля та надра як визначальні ресурси гірничодобувної галузі у системі чинників виробництва

Джерело: узагальнено автором

Якщо узагальнювати основні ідейні напрацювання з приводу чинника землі та її надр у ході еволюції економічної теорії, то їх можна викласти наступними тезами [34]:

- еколого-економічні проблеми чинять негативний вплив на економіку, базовану на сільськогосподарському виробництві згідно поглядів представників класичної економії – А. Сміта, Т. Мальтуса, Д. Рікардо, Дж. Мілля; ціллю повинна бути стабільна економіка як «стаціонарний стан» з нульовим зростанням населення і запасів фізичного капіталу в умовах постійного технічного вдосконалення (Дж. Мілля);

- контроль над економічними ресурсами має відійти до рук народу згідно поглядів представників марксизму і неокласицизму; капіталістична система не є сталою, а розкрадання, руйнування довкілля є одним із джерел її нестабільності (К. Маркс); прагнення отримати максимальний прибуток спонукає капіталістів до впровадження техніко-технологічних новацій, які підвищують продуктивність праці, зменшують витрати виробництва та збільшують дохід. Проте ці новації в довгостроковому періоді спричиняють деградацію довкілля, зокрема через збільшення кількості й токсичності відходів; земля, поряд з працею, є природним або первинним виробничим чинником, натомість капітал – це проміжний виробничий чинник, пропозиція якого визначається кількістю землі і праці, витраченою на його виробництво в минулому;

- різниця між виробничими чинниками, а саме землею, працею та капіталом є запасом ресурсів та послуг, людей та основного капіталу як потоку згідно з представниками маржиналізму (Л. Вальрас); потрібно раз і назавжди позбутися звички визначати землю як безкоштовний дар природи (К. Віксел);

- земля – це та частина ресурсів, яку одержують без витрат або зусиль, а її основна вартість – протяжність; земля є «безкоштовним даром», який виконує роль виробничого чинника і ґрунту, за який фермери сплачують ренту; територія має повне право вважатися особливим виробничим

чинником, оскільки для неї характерні властивості товарів тривалого користування (А. Маршал).

Розвиток гірничодобувної галузі, що ґрунтується на використанні ресурсу землі, на нинішньому етапі має враховувати поєднання різних чинників виробництва на шляху зниження негативного впливу на довкілля та дотримання цілей сталості. У даному контексті важливими є теоретичні положення, які обґрунтовують взаємовідносини «природа – людина – економіка». Мова йде про теорії екологічного, сталого розвитку, фундаментальні положення яких лягли в основу трансдисциплінарної галузі знань екологічної економіки.

Теорії екологічного розвитку формулювались у контексті обмежувального впливу чинника екології на економічні процеси. У результаті нагромадження різних ідей щодо екологізації економіки визначились основоположні принципи сталого розвитку, які періодично осучаснюються на найвищому міжнародному рівні та регламентуються у правовому полі. В еволюції економічної думки екологічні ідеї почали розвивались у неокласицистів, марксистів і маржиналістів; у працях таких відомих учених, як Л. Кларк, К. Вілен, Г. Фрімен, М. Барб'є почали обґрунтовуватись ідеї про необхідність врахування впливу екологічних чинників на економічний розвиток, припущення про майже повну взаємозамінність природного і традиційного видів капіталу; на наступному етапі розвивались ідеї екосистем та інвестування в екологію, що слугувало передумовою для формування концепції сталого розвитку [34, с. 26].

Ідеї сталості, безумовно, мають сильний вплив на розвиток усіх галузей економіки. У Цілях сталого розвитку до 2030 року серед пріоритетів декларовано забезпечення доступу всіх людей до прийнятних за ціною, надійних, сталих і сучасних джерел енергії, що чинить сильний вплив на попит на ресурси, які продукує добувна галузь; ціль створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям зміщує акценти на користь нових галузей промисловості,

інформаційних і комунікаційних технологій, у зв'язку з чим значення добувної галузі трансформується в ресурсощадний контекст; ціль забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва передбачає ефективізацію управління природними ресурсами, в тому числі задіяними у досліджуваній галузі [35]. Визначені цілі розвивають попередні пріоритети забезпечення екологічної стійкості, декларовані ООН до 2015 року [36].

У теоретико-методологічному аспекті цілі сталого розвитку обґрунтовують необхідність фактичного домінування інтересів суспільства понад економічні інтереси шляхом збереження довкілля. По факту таке домінування часто порушується. Гірничодобувна галузь входить до числа тих, що чинять найбільший вплив на екологію, особливо в умовах недосконалої технологізації процесу добування корисних копалин. Те саме стосується їх транспортування й первинної переробки. Тому вплив концепції сталого розвитку на галузь має визначати пріоритет екологічних імперативів у діяльності гірничодобувних підприємств та інших посередників на ринку з використання природно-ресурсного потенціалу.

Теорії екологічного, сталого розвитку формують інший методологічний вимір в обґрунтуванні чинників економічного зростання. Гірничодобувна галузь у структурі економіки займає вагоме місце для держав з відповідними природно-ресурсними особливостями, у зв'язку з чим їх економічний розвиток сильно узалежнений від неї. Теорії економічного зростання визначають можливості нарощування виробничого потенціалу країни, вираженого через макроекономічні показники, зокрема валовий внутрішній продукт. У методології дослідження гірничодобувної галузі теорії економічного зростання обґрунтовують значення природних ресурсів та способу їх використання (екстенсивного чи інтенсивного) у забезпеченні прогресивних економічних змін. Як і в теоріях чинників виробництва, основоположники теорій економічного зростання К. Макконел і С. Брю

розподіляють чинники пропозиції та попиту, однак у даному випадку розподіл є більш деталізованим (рис. 1.5).

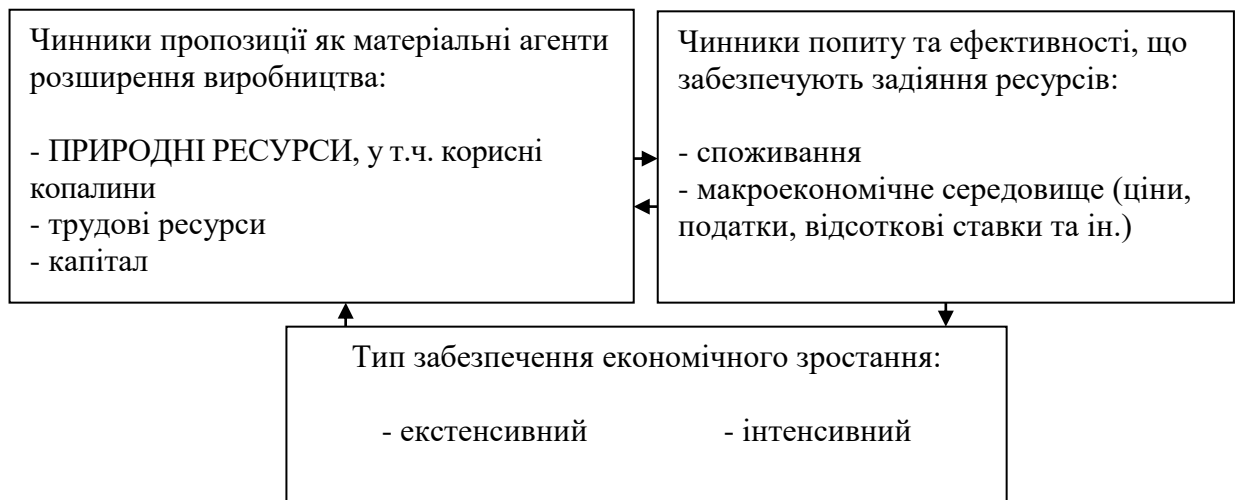


Рис. 1.5. Земля та надра в системі чинників пропозиції згідно з теорією економічного зростання К. Макконела і С. Брю

Джерело: побудовано автором за даними [37; 38, с. 28]

Чинник природних ресурсів належить до групи пропозиції. У контексті цілей сталості безсумнівною є необхідність застосування інтенсивних підходів при використанні природних ресурсів, у тому числі корисних копалин для гірничодобувної галузі. Це означає, що технологізація економіки стає необхідним та закономірним процесом.

У цілому, як стверджують сучасні вчені, теорія економічного зростання як результат розширеного відтворення себе вичерпала, адже у системі чинників відбуваються об'єктивні зміни в сторону домінування соціальних чинників, які базуються на «гуманістичній», «антропогенній» парадигмі; сьогодні постало питання про визначення нових якостей економічного зростання, що спрямовані не просто на розвиток виробництва, а на розвиток «індустрії добробуту» [39, с. 67]. Популяризуються ідеї інклюзивного зростання, що зміщують акцент на розвиток людини та підвищення її добробуту, на зниження рівня бідності та нерівності, спрямовують його на підвищення залученості й активної участі в економіці, а не тільки на

результати розподілу [40, с. 106]. Інклюзивний підхід до зростання набуває довгострокової перспективи, оскільки основна увага приділяється продуктивній зайнятості як засобу збільшення доходів бідних верств населення і виключених груп та підвищення їхнього рівня життя [41, с. 57].

Таким чином, згідно з новітніми теоретичними трендами пріоритет ресурсомістких галузей відходить на задній план, коли орієнтири на забезпечення добробуту стають первинними у цивілізаційному поступі. Разом з тим, такий результат є наслідком соціально-економічного розвитку більшості країн із задоволенням базових суспільних потреб, що дозволяють піднімати питання вищого рівня. Незважаючи на це, матеріальне виробництво та добування корисних копалин залишаються потужними детермінантами економічного розвитку, однак зміщуються акценти в організації даних процесів, особливо в частині технологізації та ефективізації ресурсного використання.

Економіки більшості країн, незважаючи на домінування підходів інклюзивного зростання і сталого розвитку, все одно зберігають високу ресурсомісткість. У даному контексті важливо розуміти положення теорій структури економіки, які визначають вагомість різних сфер, секторів, галузей в економічних процесах. Існують різні підходи до структурування економіки. З формуванням в окремі теоретичні положення слід виділити теорію трьох секторів з подальшим її осучасненням до теорії п'ятих секторів. Основи теорії заклав К. Кларк, доводячи, що в ході історичного розвитку відбувається послідовний перехід від суспільства з переважанням в економіці первинного сектора, в основному сільського господарства, до індустріального (вторинний сектор) і потім до суспільства з домінуванням третинного сектора – послуг [42, с. 55]. Гірничодобувна галузь, що входить до промисловості, формує первинний сектор економіки, орієнтований на використання ресурсів надр. Однак це не відкидає можливості її технологізації та екологізації згідно специфіки «вищих» секторів економіки (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Гірничодобувна галузь у теоретичних обґрунтуваннях п'яти секторів економіки

№ з/п	Загальна назва сектора	Особливості розвитку гірничодобувної галузі
I	Доіндустріальний, аграрний	Домінування добувних галузей разом з сільськогосподарським виробництвом, мисливством, лісовим господарством
II	Індустріальний	Переробка усієї добутої сировини, що піднімає значення її якості, ресурсощадності
III	Постіндустріальний, послуговий	Надання послуг зі збутом сировинної та переробленої продукції, страховий, маркетинговий, консалтинговий супровід, екологічний менеджмент тощо
IV	Інтелектуальний, знансвий	Надання послуг з технологізацією процесів добування, первинної і наступних стадій переробки, активна підтримка інтелектуальної діяльності з пошуком ресурсощадних технологій, продукуванням екологічних інновацій; формування екологічної свідомості населення, культури енергоспоживання
V	Управлінський, креативний	Прийняття управлінських рішень на найвищому рівні з приводу підходів і технологій використання природно-ресурсного потенціалу, способів нівелювання негативного впливу на довкілля, можливостей ресурсозаміщення; функціонування державних і комунальних структур, до повноважень яких належить контроль та долання антропогенних впливів на довкілля (пожежні служби, поліція, екологічні інспекції та ін.)

Джерело: узагальнено автором

Незважаючи на зростаюче значення так званого третинного (послугового) та вищих секторів економіки, матеріальне виробництво залишається домінуючою галуззю, що підтверджує приклад багатьох інноваційно розвинутих країн. Значення реального сектору є провідним, що доводять періоди світових фінансово-економічних криз. При зниженні платоспроможності урядів та населення значно падає попит на більшість послуг – туризму, індустрії розваг, страхування й різні фінансові послуги та ін. За таких умов саме галузі реальної економіки як доволі капіталомісткі та матеріально-технічно забезпечені здатні стабілізувати ситуацію.

Інше питання, якщо домінування того чи іншого сектору деформує структуру економіки. У даному контексті актуалізуються ризики ресурсної економіки, що в сучасних умовах інформатизації та технологізації вказує на

нерозвинутість і неконкурентність суспільства. Навіть в умовах наявності значного природно-ресурсного потенціалу, країна не спроможна забезпечити сталості свого розвитку при слідуванні виключно моделі ресурсної економіки.

Ресурсна економіка має право на існування за певних безпекових умов:

1) її екологізації з ознаками так званої зеленої економіки. Концепція «зеленої економіки» будується на ідейній платформі багатьох напрямків в економічній науці – економіки добробуту, екологічної економіки, антиглобалістики, теорії міжнародних відносин та інших, пов'язаних з проблемами сталого розвитку; за своїм змістом це більшою мірою політична (управлінська) концепція, яка орієнтована на появу нових джерел економічного зростання, сумісних з екосистемами, що мають здатність до відновлювання через створення необхідних умов для інновацій, інвестицій і конкуренції. Тобто, можна сказати, що концепція «зеленої економіки», «спрямована на зростання добробуту суспільства і соціальних гарантій та одночасно на зменшення екологічних ризиків і дефіцитів» [43, с. 68]. Концепція зеленої економіки ставить у пріоритет інноватизацію господарювання в гірничодобувній галузі, що передбачає:

- пошук альтернативних джерел отримання ресурсів, зокрема за рахунок розвитку біоекономіки з поширенням використання біопалива (альтернатива традиційній паливно-енергетичній системі – біоенергетика), біоніки, біотехнологій, штучного фотосинтезу, органічного землеробства [44];

- обґрунтування міри добування корисних копалин, керуючись різними методиками (однією з таких є правило Хотеллінга, що обґрунтовує яким має бути оптимальний видобуток вичерпного у своїх запасах ресурсу; правило говорить, що оптимальність видобутку ресурсу досягається, якщо нетто ціна ресурсної одиниці, яка залишається після вилучення певної кількості ресурсу (ціна продажу з вирахуванням витрат на видобуток), зростає темпами, які дорівнюють поточній процентній ставці [45; 46, с. 45]);



2) формування економіки замкненого циклу. Це модель економічного розвитку як альтернатива традиційній (лінійній) економіці, що заснована на відновленні та раціональному споживанні ресурсів; дана модель базується на перетворенні лінійного життєвого циклу промислової продукції, товарів, речей у замкнений багаторазовий життєвий цикл за допомогою більш ширшого застосування перероблення та повторного використання, що є корисним як для довкілля, так і для економіки [47, с. 40];

3) безперервного орієнтуру на інноваційну модель економічного розвитку з відходом від ефекту «прокляття ресурсів». Прокляття ресурсів актуальне для країн, які в умовах володіння значним природно-ресурсним потенціалом потерпають від прихованої (чи очевидної) монополізації ринків, як наслідок, – неефективного їх використання й зниження глобальної конкурентоспроможності у порівнянні з країнами, які володіють вищою мотивацією до інноватизації економіки при обмежених природно-ресурсних можливостях. Приклад України підтверджує даний ефект, у зв'язку з чим розвиток гірничодобувної галузі на перспективу має забезпечуватись з обов'язковим нівелюванням дії даного чинника, який з переваги трансформувався в інституціоналізований (такий, що існує тривалий період часу) ризик (рис. 1.6).

Ресурсний тип економіки був прийнятним у попередні періоди цивілізаційного розвитку. Нинішній етап ознаменований як постіндустріальне або інформаційне суспільство. Часто його ще називають суспільством знань – з огляду на зростання значення знаннєвого чинника. При таких умовах ресурсна економіка постає застарілою моделлю для будь-якої країни, незалежно від її природно-ресурсних особливостей. Домінування галузей економіки, базованих на добуванні і первинній переробці ресурсів, було одним з етапів економічного поступу в умовах поступової глобалізації і науково-технічного прогресу. Щоб визначити сучасне значення гірничодобувної галузі з погляду детермінанти подальших прогресивних змін, необхідно розуміти положення теорій етапів розвитку суспільства. Дані

теорії обґрунтовують переважання окремих галузей економіки з визначеною вагомістю гірничодобувної галузі та підтверджують значення різних чинників для економіки і забезпечення наступних цивілізаційних змін.

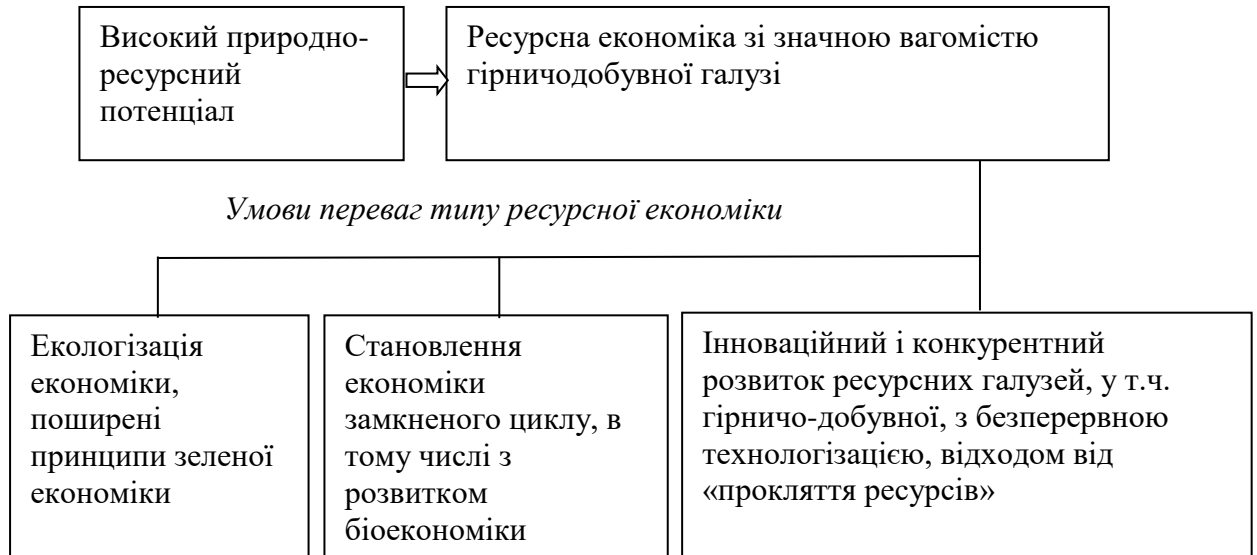


Рис. 1.6. Умови переваг ресурсної економіки з розвинутою гірничодобувною галуззю

Джерело: авторська розробка

У науковій літературі та практичній діяльності найбільш поширеними є два підходи до етапізації розвитку суспільства:

- з розподілом етапів на первісне мисливсько-збиральницьке, аграрне (доіндустріальне), індустріальне, постіндустріальне або інформаційне та ймовірним досягненням точки сингулярності (винайдення і поширення технології штучного інтелекту);

- з розподілом етапів за технологічними укладами.

Фактично гірничодобувна галузь за своєю суттю відноситься до галузей доіндустріального суспільства. Перехід до індустріального (зрілого капіталістичного і соціалістичного) суспільства почався близько 300 років тому і відмінними його рисами став розвиток переробних видів економічної діяльності (галузей промисловості) [48, с. 156].

Якщо орієнтуватись на підхід розподілу технологічних укладів, то гірничодобувна промисловість синергує між II і IV укладами (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

## Гірничодобувна галузь у структурі економіки за технологічними укладами

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УКЛАД						
I	II	III	IV	V	VI	VII
Водяний двигун, текстильна промисловість, виплавка чавуну і обробка заліза	Паровий двигун, залізничне будівництво і транспорт, вугільна промисловість, чорна металургія	Електро-технічне, важке машинобудування, виробництво і прокат сталі, лінії електро-передач, неорганічна хімія та ін.	Автомобіле-будівництво, кольорові метали, синтетичні матеріали, виробництво товарів тривалого використання	Електронна, вимірювальна, оптико-волоконна техніка, програмне забезпечення, телекомунікації, робото-будівництво, інформаційні послуги	Нано-енергетика, молекулярні, клітинні, нанотехнології, нанобіотехнології, нанобіоніка, мікро-електронні технології, наноматеріали та ін.	Приладобудівництво, біокомп'ютерні системи і біомедицина (зв'язок штучних органічних, «живих» систем)
Осучаснення розвитку гірничого добування						
Розвідка родовищ корисних копалин	Машинізація добування корисних копалин	Автоматизація добування корисних копалин	Інформаційно-програмне забезпечення добування, пошук джерел заміщення; нарощування кадрового (інтелектуального) потенціалу	Роботизація добування, моніторинг впливу, джерела заміщення нано-енергетики; інтелектуалізація кадрів галузі	Резервування запасів корисних копалин	

Джерело: побудовано автором за даними [49, с. 123]

Технологічний уклад відображає сукупність технологій та виробництв одного рівня, які поєднуються в стійку цілісність, що самовідтворюється; у межах технологічного укладу здійснюється замкнений макровиробничий цикл, який включає видобуток і одержання первинних ресурсів, усі стадії їхньої переробки та випуск набору кінцевих продуктів, що задовольняють відповідний тип суспільного споживання [50, с. 127]. Тобто, якщо брати до уваги гірничодобувну галузь, то технологічний уклад на перших стадіях відображає її значення в структурі економіки за техніко-інноваційним типом. Надалі гірничодобувна галузь характеризує структурну економічну вагомість з точки зору взаємодії з іншими видами економічної діяльності, її впливу на інноваційні процеси й процеси екологізації економіки з метою пошуку способів ефективнішого використання природно-ресурсного потенціалу країни та оптимізації впливу його на довкілля.

Для України наразі розвиток гірничодобувної галузі гальмує прогресивні зміни з переходом до наступного технологічного укладу. Більшість економіки України перебуває на четвертій стадії технологічного розвитку. Поточна наявність корисних копалин та спадок доіндустріальної добувної спеціалізації радянського періоду в умовах колосального зносу основних засобів послаблює мотиваційні чинники інноваційного розвитку економіки. За таких обставин важливо визначати способи осучаснення розвитку гірничого добування. Це можливо здійснювати шляхом:

- впровадження інноваційних технологій у процес добування і розробки кар'єрів, наслідком чого є оптимізація обсягів видобування сировинних ресурсів;

- пошук джерел заміщення затребуваної сировини шляхом розвитку альтернативної наноенергетики;

- налагодження міжгалузевих взаємодій шляхом стимуляції утворення виробничих комплексів, кластерів із залученням гірничодобувних підприємств у проекти галузей «вищих» технологічних укладів (для прикладу, з сільськогосподарськими підприємствами – виробництво нових

форм добрив, з транспортними підприємствами – розробка кар'єрів, з підприємствами енергетики – добування поруч з невідновлювальною відновлювальною енергетичною сировиною та ін.).

Таким чином, незважаючи на первинну приналежність гірничодобувної галузі до II технологічного укладу, вона має достатній інноваційний потенціал, що проявляється в орієнтірі її економічного розвитку на технологізацію: «машинізацію – автоматизацію – роботизацію» з впровадженням наноенергетичних технологій та пошуком джерел ресурсного заміщення.

Інноваційний потенціал гірничодобувної галузі в методології економічної науки пояснюється також теоріями конкуренції, конкурентних переваг і конкурентоспроможності. Теорія конкуренції дозволяє виявити місце гірничодобувної галузі в структурі економіки з погляду конкурентних переваг у порівнянні до інших галузей, а також на вищих просторово-інституційних рівнях – між державами та в глобальному масштабі. Власне міра технологізації гірничодобувної галузі детермінує ефективність її розвитку, рентабельність гірничодобувних підприємств, а відтак її здатність конкурувати на глобальному ринку.

Положення теорії конкурентоспроможності узагальнюють усі конкурентні теорії з виявом у більш сталій категоризації. Особливо активно теорії конкурентоспроможності почали розвиватись у 70-х роках ХХ століття, внаслідок чого утворилися окремі її школи [51, с. 6-7], зокрема: американська, яку представляли М. Портер [52] (концепція національних конкурентних переваг) та М. Енрайт [53] (концепція регіональних кластерів); британська – Дж. Даннінг [54] (еклектична ОЛП-парадигма) і К. Фрімен [55] (концепція техно-економічної парадигми); скандинавська – Б.-А. Лундвалл і Б. Джонсон [56] (концепція економіки навчання), Г. Асхайм [57] (концепція регіону навчання), модель конкурентоспроможності представлена групою вчених Німецького інституту розвитку, в основі якої лежить аналіз конкурентоспроможності на чотирьох рівнях: мікро-, мезо-, макро- та мета

рівнях [58]. З позиції економічного розвитку гірничодобувної галузі теорія конкурентоспроможності визначає можливості його забезпечення для:

- галузі – в міжгалузевому, міжрегіональному і міжнародному вимірах;
- гірничодобувних підприємств – у середині галузі, з конкурентами іноземних агентів, а також з суб'єктами господарювання суміжних галузей;
- гірничодобувної сировинної продукції – у внутрігалузевому сегменті, в сегменті вторинної переробки у співпраці з суб'єктами господарювання суміжних галузей.

Теорія конкурентоспроможності, незалежно від виміру наукових обґрунтувань, акцентує увагу не лише на контексті конкурентних переваг, але й на впливі гірничодобувної галузі на процеси соціально-економічного і сталого розвитку. Екологічна компонента конкурентоспроможності посилюється в силу специфіки галузі, яка за технологічністю є ресурсномісткою, однак за економічним значенням нівелює пріоритет довкілля. Баланс екологічних та економічних цілей визначає конкурентоспроможність галузі з позицій слідування принципам сталого розвитку.

Отже, теоретичні аспекти дослідження гірничодобувної галузі в науці економіки об'єднує широке коло положень, які узагальнено можна розглядати через призму теорій чинників виробництва, теорій екологічного, сталого розвитку, теорій економічного зростання, теорій структури економіки, теорій етапів розвитку суспільства, теорій конкуренції, конкурентних переваг, конкурентоспроможності. Визначені теоретичні групи по-різному обґрунтовують специфіку економічного розвитку галузі, її вплив на інші явища і процеси. Головний антагонізм у теоретичних положеннях криється в протиставленні економічних цілей до соціальних та екологічних. У той самий час, обмеження розвитку гірничодобувної галузі для країн, які тривалий період базують процеси економічного зростання на моделі ресурсної економіки, є ускладненим. Виходом з ситуації є технологізація

галузі та пошук ефективних інструментів державного регулювання її економічним розвитком.

### **Висновки до розділу 1.**

Досліджено понятійно-категоріальний апарат гірничодобувної галузі у системі економічного знання; окреслено роль державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в структурі національної економіки.

У процесі дослідження теоретичних концепцій економічного та інноваційного розвитку гірничодобувної галузі здійснено систематизацію понятійно-термінологічної основи дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки. Першу групу термінів формують ті, що розкривають зміст економіки та її структури. Дана термінологічна група дозволяє розуміти місце гірничодобувної галузі в економіці, підходи до її структурування. Друга група – терміни, що визначають зміст гірничого добування. Визначено, що це спеціалізовані терміни, які можуть часто набувати техніко-технологічного характеру, однак більшість з них позначає економічний вимір дослідження гірничого добування. Третя група термінів фокусує увагу на еколого-економічному актуалітеті згідно з предметом дослідження. Це означає, що стратегічною ціллю економічного розвитку галузі є забезпечення даного процесу на засадах сталості, що синергують цілі економічного, екологічного, соціального та безпекового характеру.

Проведено огляд науково-дискусійних та законодавчо регламентованих визначень щодо гірничого добування та узагальнено основні особливості гірничодобувної галузі, які розподілено залежно від можливостей розвитку галузі, участі держави, економічної діяльності, зайнятості, забезпечення перспективного розвитку. З'ясовано, що економічний розвиток гірничодобувної галузі розкриває її прогресивні зміни виробничо-послужового і структурного характеру, які направлено на ефективне

використання природно-ресурсного потенціалу країни, створення сприятливих умов для розвитку суміжних та інших галузей економіки.

Систематизовано теоретичні напрямки дослідження гірничодобувної галузі – теорії чинників виробництва, теорії екологічного, сталого розвитку, теорії економічного зростання, теорії структури економіки, теорії етапів розвитку суспільства, теорії конкуренції, конкурентних переваг, конкурентоспроможності.

Обґрунтовано роль гірничодобувної галузі в структурі економіки, у тому числі згідно теорії п'яти секторів економіки. Зазначено, що гірничодобувна галузь, маючи приналежність до промисловості, формує первинний сектор економіки, орієнтований на використання ресурсів надр, однак це не відкидає можливості її технологізації та екологізації згідно специфіки «вищих» секторів економіки. Визначено, що гірничодобувна галузь у структурі економіки є однією з ланок, яка визначає її конкурентоспроможність та здатність ефективно використовувати ресурсний потенціал.

Охарактеризовано роль і значення державного регулювання та інституційного забезпечення розвитку гірничодобувної галузі, а також розкрито специфіку моделі ресурсної економіки та безпекові умови її розвитку – екологізація з ознаками зеленої економіки (пошук альтернативних джерел отримання ресурсів, зокрема, за рахунок розвитку біоекономіки, обґрунтування міри добування корисних копалин, керуючись різними методиками), формування економіки замкненого циклу, безперервний орієнтир на інноваційну модель економічного розвитку з відходом від ефекту «прокляття ресурсів».

Доведено, що гірничодобувна галузь повинна характеризувати структурну економічну вагомість з точки зору взаємодії з іншими видами економічної діяльності, її впливу на інноваційні процеси й процеси екологізації економіки з метою пошуку способів ефективнішого



використання природно-ресурсного потенціалу країни та оптимізації впливу на довкілля.

## **РОЗДІЛ 2. ЧИННИКИ ТА МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ**

### **2.1. Концептуальні засади державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі**

Визначення концептуальних засад державного регулювання будь-якою сферою економіки є актуальним дослідницьким завданням. Його ігнорування породжує безліч проблем, пов'язаних з відсутністю системного і стратегічно орієнтованого підходу до організації відносин та використання ресурсних можливостей за визначеним напрямком.

Що стосується гірничодобувної галузі, то питання концепту теоретико-ідеологічних засад її державного регулювання з забезпеченням економічного розвитку має регламентуватись на рівні держави, однак специфікуватись до регіональних особливостей з одночасним урахуванням глобальних цілей розвитку. Глобальний пріоритет зумовлений актуалізацією використання надр і корисних копалин для безпеки подальшого існування людської цивілізації за існуючого ладу. Регіональна специфікація надає змогу диференціювати підходи до забезпечення економічного розвитку гірничодобувної галузі, виходячи зі спеціалізації економіки регіонів.

Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі має здійснюватися шляхом використання конкретного управлінського інструментарію. Разом з тим, теоретико-концептуальне підґрунтя управлінських впливів має постійно розвиватись згідно з новими прогресивними та еколого-безпековими викликами, а також відобразитись у положеннях чинного законодавства країни і нормах міжнародного права.

Теоретико-концептуальні засади державного регулювання гірничодобувною галуззю з забезпеченням її ідеології економічного розвитку мають поєднувати конкретні управлінські доктрини (бюджетну, податкову, інвестиційну, еколого-економічну, протекціоністську, конкурентну та інші) з

дотриманням принципів парадигм сталого та інноваційно-технологічного розвитку. Теоретико-ідеологічна «обмеженість» державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі забезпечить ефективне використання природно-ресурсного потенціалу країни та її регіонів з націленістю на балансування інтересів суспільства, економіки та держави (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Теоретико-концентральні засади державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі  
Джерело: авторська розробка

Теорії державного регулювання економікою доводять недоліки ринкового саморегулювання. Наукові дискусії з цього приводу в сучасній інтерпретації активно ведуться, починаючи з початку XIX століття з популяризацією ідей класичної економічної ідеології А. Сміта, хоча світова криза ще 1878 року змусила країни переглянути управлінські підходи [59]. Командно-адміністративна економіка передбачає тотальне планування

виробничих і збутових процесів. Натомість ринкові умови змінили ідеологічні обґрунтування міри державного втручання. У більшості розвинутих країн державне регулювання не передбачає тотального поглинання економічної сфери, як було при командно-адміністративній системі господарювання; економічна політика держави тою чи іншою мірою здійснюється для підтримки соціально-економічної стабільності як на державному, так і на регіональному рівнях [60, с. 434].

Висока міра державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі актуальна для країн, які:

- конституційно декларують, що надра є власністю народу, відтак держава є уособленням інституту захисту прав народу та зобов'язана через владні структури контролювати і забезпечувати ефективне використання надр для отримання народом необхідних благ;

- володіють значним природно-ресурсним потенціалом, базованим на використанні надр, у результаті чого рівень економічного розвитку є залежним від добування корисних копалин та їх експорту;

- вимушені контролювати процеси добування з неприпустимістю зловживань, домінування екстенсивних підходів, негативних впливів на навколишнє середовище;

- розвивають галузь із залученням інвестицій, за рахунок розробки інвестиційно привабливих об'єктів.

Державне регулювання у загальному сенсі – це форма державної діяльності, що виражається у встановленні державою правил поведінки (діяльності) учасників суспільних відносин; саме держава як апарат політичної влади здійснює через свої органи правотворчу, правозастосовну та правоохоронну діяльність [61, с. 86].

Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є специфічним. З огляду на соціальну, економічну та екологічну функціональність галузі міра державного втручання тут є вагомою.

За своїм змістом державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі передбачає комплекс заходів держави у вугільній, нафтогазовій, металургійній, електроенергетичній промисловості та комунальному господарстві, що спрямовані на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту, внаслідок чого відбуваються прогресивні зміни виробничо-послугового і структурного характеру в економіці країни та її регіонів (рис. 2.2).

Концептуальні засади державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі варіюється між двома крайніми сценаріями (рис. 2.3):

- 1) активне добування корисних копалин з дотриманням вимог ефективного використання природно-ресурсного потенціалу;
- 2) призупинення добування корисних копалин з огляду на інтереси майбутніх поколінь або на екологічні імперативи.

Власне все більше розвинутих країнах, зокрема в Європі, обирає варіант припинення видобутку корисних копалин на власних територіях не стільки через намагання зберегти ресурси для прийдешніх поколінь, скільки через надзвичайно жорсткі вимоги екологічного законодавства [62, с. 4]. Країни, які мають розвинуте бізнес-середовище, теж часто свідомо відмовляються від активного добування корисних копалин. Стратегічно це виправдано, адже, як свідчать розрахунки економістів за прикладом вугільної галузі, обсяги видобутку вугілля мають обернений зв'язок з процесами зростання населення та підприємницькою діяльністю, а отже, і майбутнім економічним зростанням [63].



Рис. 2.2. Зміст державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі.

Джерело: авторська розробка

Таким чином, незважаючи на поточний рівень розвитку країни, зокрема, перебування економіки на стадії певного технологічного укладу, кінцевою ціллю державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є додання сировинної залежності економіки.

З визначення терміну «державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі» випливає, що його метою є ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту. Ефективність використання потенціалу відображає співвіднесення обсягів добування корисних копалин з урахуванням можливостей їх відновлення відносно ступеня задоволення потреб населення і бізнесу в мінеральній сировині; при цьому мають враховуватись природоохоронні національні пріоритети.

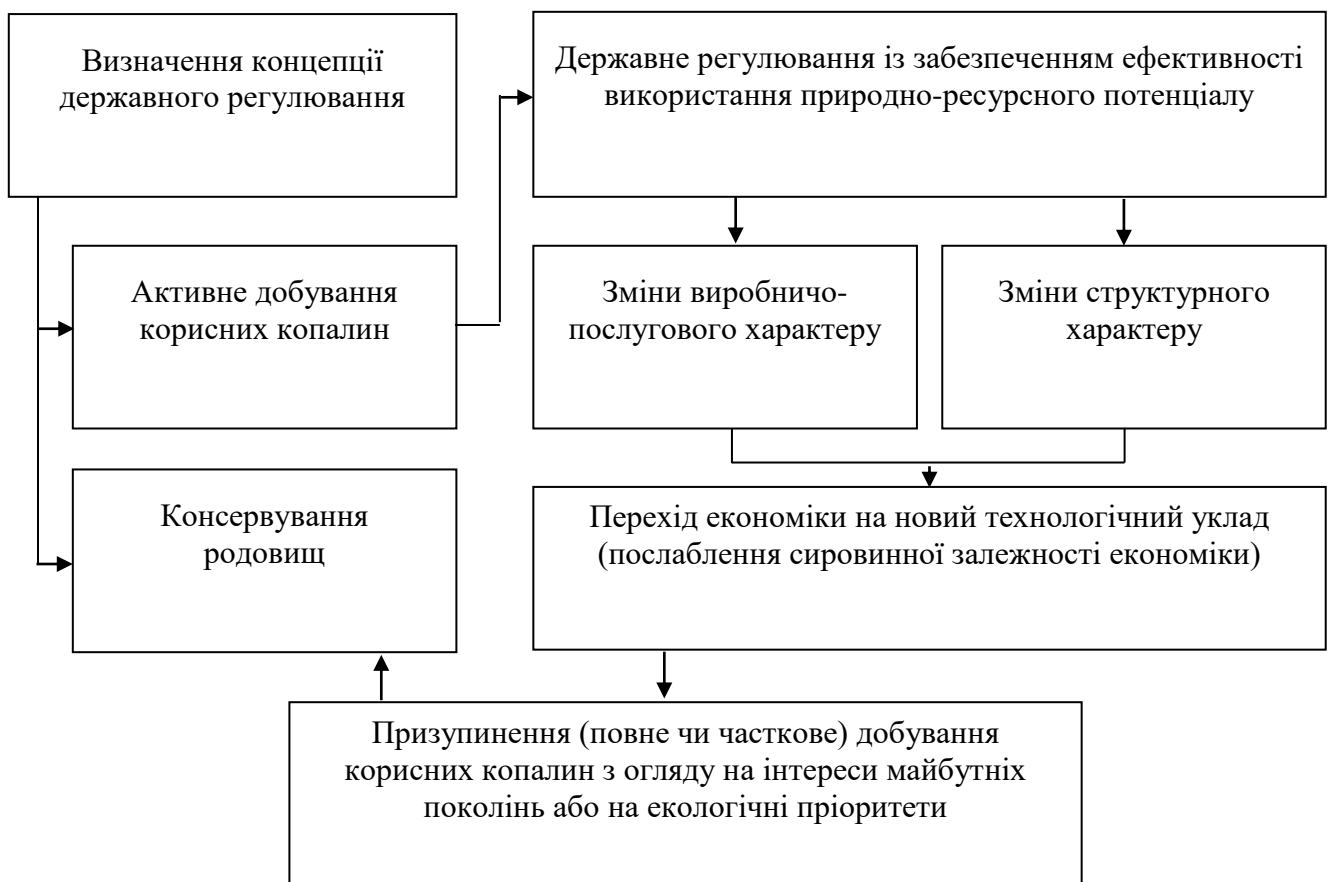


Рис. 2.3. Цільова етапність державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі

Джерело: авторська розробка

Об'єктом державного регулювання досліджуваною сферою можуть бути: природно-ресурсний потенціал, базований на добуванні з надр корисних копалин; відносини у сфері гірничодобувної діяльності та в суміжних сферах, що виникають унаслідок розвідки, розробки, добування, первинної переробки, використання і збуту корисних копалин; суб'єкти гірничодобувної галузі (гірничі підприємства та їх посередники); гірничодобувна галузь у цілому чи конкретні її підгалузі (вугільна, нафтогазова, металургійна, електроенергетична промисловість, комунальне господарство).

Суб'єкти державного регулювання формують відповідне інституційне середовище. Найбільш широкі повноваження мають структури виконавчої гілки влади, однак специфіка гірничодобувної галузі вимагає участі всіх владних гілок. Особливою є роль інституту президента. В Україні базово вона полягає у гарантуванні дотримання прав українського народу: у ст. 13 Конституції України зазначено, що «земля, її надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які знаходяться в межах території України, природні ресурси її континентального шельфу, виключної (морської) економічної зони є об'єктами права власності Українського народу; від імені Українського народу права власника здійснюють органи державної влади та органи місцевого самоврядування в межах, визначених Конституцією» [64].

Законодавча гілка влади регламентує правові засади діяльності в сфері гірничого добування. В Україні провідним нормативом є Гірничий закон, який, зокрема, визначає, що «гірничі відносини регулюються Конституцією України, цим Законом, Кодексом України про надра, законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про аварійно-рятувальні служби», «Про цивільну оборону України», «Про охорону праці», «Про підприємства в Україні», «Про пожежну безпеку», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», іншими законами України та прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами [14].



Основні функціональні повноваження в сфері регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі виконують органи виконавчої гілки влади. Органи державного рівня закладають стратегічний вектор розвитку галузі та контролюють дотримання регіональних програмних цілей. Органи регіонального і місцевого рівнів є контролерами діяльності в гірничодобувній галузі на місцях. У випадку, якщо в державі є достатньою міра децентралізації, органи місцевої влади володіють достатніми повноваженнями у мобілізації фінансових ресурсів внаслідок використання природно-ресурсного потенціалу їх територій через податковий інструментарій. Однак, як правило, прерогативи регулювання залишає за собою держава в особі центральних органів виконавчої влади.

В основу розуміння державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі закладено, що це комплекс заходів. Їх умовно розподілено за управлінськими функціями і кожен з них має своє функціональне навантаження:

- 1) планування (програмування);
- 2) регулювання (бюджетне, дозвільне, податкове, валютно-фінансове, зовнішньоекономічне, інвестиційне, антимонопольне, державної власності) та адміністративний супровід;
- 3) регламентування;
- 4) контроль і нагляд.

Заходи реалізуються через застосування механізмів та їх інструментів, основні з яких забезпечують регулювання. Особливе місце займають заходи, механізми та інструменти дозвільного характеру. Мова йде про дозволи на використання надр, що охоплюють: 1) геологічне вивчення, в тому числі дослідно-промислому розробку родовищ корисних копалин загальнодержавного значення; 2) видобування корисних копалин; 3) геологічне вивчення нафтогазоносних надр; 4) будівництво та експлуатацію підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин, зокрема для підземного зберігання нафти, газу, інших речовин і матеріалів,

захоронення шкідливих речовин та відходів виробництва, скидання стічних і супутніх вод; 5) створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне та рекреаційно-оздоровче значення; 6) задоволення інших потреб [65, с. 125]. Узагальнено заходи дозвільного характеру, які передбачають надання власності на природні ресурси, прав геологічного вивчення надр, їх використання та охорони або ж прав тимчасового використання, у тому числі через гірничу концесію та іпотеку.

Як правило, дозволи надаються у формі ліцензій. Зокрема в Україні Законом «Про ліцензування певних видів господарської діяльності» регламентовано обов'язковість отримання ліцензії на: пошук (розвідку) корисних копалин; видобування корисних копалин із родовищ, що мають загальнодержавне значення та включені до Державного фонду родовищ корисних копалин; видобуток дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння, дорогоцінного каміння органогенного утворення, напівдорогоцінного каміння [66].

У рамках дозвільних заходів регулювання встановлюються певні адміністративні правила – порядок надання дозволів на основі проведення аукціонів, укладання договорів та угод. Різні країни визначають свій порядок надання дозволів, однак керуються міжнародними стандартами та міждержавними угодами стосовно розробки ресурсів [67, с. 120]. Адміністративні правила охоплюють, окрім того, проектну і планову документацію щодо конкретних об'єктів – кар'єрів, шахт, інших місць розвідки, добування корисних копалин. На рівні держави можуть бути розроблені «примірні угоди користування надрами», які укладаються для надання дозволів видобування корисних копалин, геологічного вивчення родовищ корисних копалин, зокрема, нафтогазоносних надр, дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин загальнодержавного значення, зокрема з подальшим видобуванням нафти, газу, надання у користування надрами з метою створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове значення тощо [68].

У рамках адміністративних правил вагоме місце займає стандартизація. Державні стандарти гірничодобувної галузі охоплюють широке коло номінацій щодо гірничих виробок, системи розробки родовищ корисних копалин, організації гірничих робіт тощо, мають важливе значення для впорядкування та стандартизації української гірничої термінології [69].

Потужним блоком заходів, пов'язаних з державним регулюванням економічним розвитком гірничодобувної галузі, є податкові. Світова практика та досвід України вказують, що популярним інструментарієм тут є рентна плата за користування надрами для видобування корисних копалин зі специфікацією її розміру та порядку сплати [70, с. 208].

Одним із спеціальних податків, що стягуються з господарюючих суб'єктів, які здійснюють добування та первинну переробку корисних копалин, є роялті.

На думку спеціалістів Світового банку можна виділити «декілька видів роялті:

- валові роялті, що стягуються у вигляді фіксованих вартісних ставок на одиницю продукції в натуральному виразі або у відсотках від обсягів виробленої продукції у вартісному виразі, продажів або валових доходів (gross royalty або GR);

- роялті, що стягуються у відсотках від валового доходу за вирахуванням деяких витрат, пов'язаних з його отриманням (net smelter return або NSR) – роялті у відсотках від скоригованого доходу (або роялті на скоригований дохід);

- роялті, що стягуються у відсотках від чистого прибутку (net profit interest або NPI) від використання мінерального ресурсу» [71].

З огляду на можливості фінансового забезпечення розвитку галузі зростає важливість застосування інвестиційних регулюючих механізмів. Різні країни, виходячи з концептуального бачення розвитку гірничодобувної галузі, практикують виключність внутрішнього інвестування, його домінування, паритет з іноземними інвестиціями або ж проводять ліберальну

політику залучення коштів незалежно від держави походження. Ризиковість залучення іноземних інвестицій полягає у ступені контролю за надкористуванням.

Держави практикують різні підходи до залучення інвестицій. На найвищому рівні проводяться міждержавні переговори та домовленості, в тому числі за участю груп країн, які мають спільний інтерес у добуванні та збуті певних видів корисних копалин (наприклад, при протяжності родовища на території декількох країн). Поширеними також є міжнародні інвестиційні форуми, різні види виставково-ярмаркових заходів. В умовах цифровізації економіки все більш популярними стають інвестиційні онлайн-платформи. Зокрема в Україні з 2019 р. активно промується Інвестиційний атлас надкористувача як один з елементів загальної урядової політики «Open Door Policy», яка спрямована на залучення інвесторів, у тому числі іноземних, для розвитку ресурсного потенціалу України; «типовий профайл кожного об'єкту містить загальний опис ділянки, координати, оціночні ресурси, попередню вартість, мінімальні вимоги до програми робіт, а також посилання на паспорт родовища і відповідні звіти про ділянку; охочі можуть ініціювати одну з запропонованих ділянок на аукціон або номінувати будь-яку іншу ділянку за власним бажанням; також надкористувачі можуть надавати свої пропозиції і номінувати на електронні торги ділянки, які не ввійшли до Атласу» [72].

Регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі з високою мірою державного впливу супроводжується частим застосуванням механізмів управління державним майном і державною власністю. Держава залишає за собою право власності на родовища корисних копалин. Для прикладу, в Україні законодавство регламентує, що «надра є виключною власністю Українського народу і надаються тільки у користування. Угоди або дії, які в прямій або прихованій формі порушують право власності Українського народу на надра, є недійсними; Український народ здійснює право власності на надра через Верховну Раду України, Верховну Раду Автономної

Республіки Крим і місцеві ради; окремі повноваження щодо розпорядження надрами законодавством України можуть надаватися відповідним органам виконавчої влади» [73].

Узагалі регулюючі заходи в контексті забезпечення економічного розвитку гірничодобувної галузі займають провідну роль. Вони мають бути спрямованими на зміни виробничо-послугового і структурного характеру. У цьому полягає процесність економічного розвитку галузі.

До комплексу заходів державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі віднесено ті, які забезпечують регламентування. Заходи регламентування охоплюють чинне законодавство (кодекси, закони, укази, постанови і т.д.), а також специфічні нормативи, як от правила (наприклад щодо розробки родовищ), реєстри (наприклад, державний кадастр родовищ і проявів корисних копалин) [74], переліки (наприклад, перелік корисних копалин загальнодержавного значення) [75], фонди (наприклад, Державний фонд родовищ корисних копалин України) [76]. Заходи регламентування в сукупності формують законодавство надрокористування. Часто його ще ототожнюють з екологічним законодавством з огляду на вагомість цілей сталого розвитку. У загальному нормативно-правові акти в сфері надрокористування стосуються правового регулювання користування надрами (корисними копалинами) в спеціальному порядку та визначають компетенцію державних органів, виходячи зі спеціального порядку надання в користування надр [77, с. 12]. У міжнародній практиці сучасне законодавство про гірниче добування, сприяючи розвідці, розробці та виробництву мінеральних ресурсів, допомагає забезпечити переваги видобутку корисних копалин, мінімізуючи при цьому шкоду навколишньому середовищу та враховуючи посилення конкуренції за використання земель [78].

Поза регламентуванням в комплексі заходів щодо регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі окремо виділено планування (програмування), хоча такі заходи мають між собою тісний взаємозв'язок.

Мова йде про концепції, стратегії, програми, плани з їх реалізації загальнодержавного, регіонального і місцевого рівнів. Для прикладу, в Україні діє Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази до 2030 року, Нова енергетична стратегія до 2035 року: безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність та інші нормативи [79; 80]. Крім заходів планування законодавчого виміру поширеними є плани практичного характеру. Для прикладу, це можуть бути плани розвитку гірничих робіт, плани розробки родовищ (квартальні, річні) та інші документи.

Специфікою регулювання економічним розвитком галузі є вагомість контролю і нагляду, зокрема щодо дотримання положень договорів та угод, підписаних на основі дозвільних документів (ліцензій). У контексті проблематики дослідження широко використовується термін «гірничий нагляд». Він створений, у першу чергу, для забезпечення промислової безпеки гірничих підприємств, хоча тісно взаємодіє з іншими функціями нагляду щодо гірничого, фінансового, земельного законодавства [81, с. 64]. За енциклопедичним визначенням гірничий нагляд – нагляд за веденням робіт, пов'язаних з геологічним вивченням, використанням та охороною надр, використанням і переробкою мінеральної сировини; у практичній сфері – це технічний нагляд на гірничих підприємствах і геологорозвідувальних партіях, який є державним контролем за правильною організацією надрокористування, належною експлуатацією родовищ корисних копалин, безпечним веденням гірничих робіт та заходами з охорони надр [82, с. 592; 83, с. 130].

Варіативність заходів, механізмів та інструментів державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі дозволяє узагальнити її основні завдання. Якщо метою є ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, то основними завданнями регулюючих впливів є конкретизовані

питання розвідки, розробки, добування, первинної переробки, використання і збуту мінерально-сировинних ресурсів (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Мета і завдання державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі

Мета	Специфіка досягнення мети	Завдання
Ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту	Ефективність як співвіднесення обсягів добування корисних копалин з урахуванням можливостей їх відновлення відносно ступеня задоволення потреб населення і бізнесу в мінеральній сировині. При цьому мають враховуватись природоохоронні та національні пріоритети	<ul style="list-style-type: none"> <li>- щодо розробки, добування – визначення обсягів видобування основних видів корисних копалин на поточний період та на перспективу по країні і регіонах;</li> <li>- щодо розвідок – розвиток мінерально-сировинної бази і підготовка резерву ділянок надр, які використовуються для будівництва підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин;</li> <li>- щодо збуту – встановлення квот на поставку мінеральної сировини, що видобувається;</li> <li>- щодо використання – запровадження зборів (платежів), пов'язаних з користуванням надрами, а також регулювання цін на окремі види мінеральної сировини;</li> <li>- щодо розробки, розвідок – встановлення стандартів (норм, правил) у галузі геологічного вивчення, використання й охорони надр, безпечного ведення робіт, пов'язаних з користуванням надрами</li> </ul>

Джерело: побудовано автором за даними [84, с. 402]

Кожне з завдань формує окремий напрям реалізації економічної політики у гірничодобувній галузі. Основна спрямованість державних впливів – на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, зокрема, розвіданої мінерально-сировинної бази країни як матеріальної та енергетичної основи; даний пріоритет обумовлений тим, що досягнення такої мети забезпечить стабілізацію й сталий розвиток національної промисловості, зростання добробуту людей та соціально-економічних чинників у державі [85, с. 3]. Досягнення мети можливе за умов легальної

діяльності в галузі. Тому комплекс державного регулювання розвитком галузі має інституціоналізувати імператив прозорості та ринкового конкурентного середовища з високим ступенем участі держави.

Завдання державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі специфікують загальні завдання регулюючих впливів, які полягають у: визначенні основних напрямів державної політики; визначенні повноважень органів виконавчої влади та місцевого самоврядування; організації та координації робіт з відтворення мінерально-сировинної бази і реабілітації гірничодобувних регіонів; встановлення порядку і правил видобування корисних копалин та іншого використання надр; визначення заходів з раціонального використання та охорони надр; здійснення державного контролю; здійснення державного нагляду за геологічним вивченням, охороною надр, переробкою корисних копалин та безпечним веденням робіт під час користування надрами [61, с. 86-87].

Виконання мети та завдань державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі потребує дотримання певних принципів. В Україні вони встановлені законодавчо. Нижче наведено їх перелік з доповненням згідно авторського бачення [14]:

- принцип чіткого регулювання – розвиток галузі має відбуватись згідно з чітко встановленими правилами, адже у випадку їх порушення виникають ризики екологічного і національного характеру;

- принцип безпекового імперативу – всі заходи державного регулювання повинні орієнтуватись на безпекові пріоритети життєдіяльності людини, суспільства, бізнесу та держави в цілому;

- принцип раціонального використання природно-ресурсного потенціалу з надр – обсяги добування та супровідні процеси мають оптимізуватись згідно з економічними інтересами, природоохоронні цілі повинні коригувати розвиток галузі;

- принцип інноваційної технологічності діяльності в галузі – економічний розвиток галузі має забезпечуватись через неперервне



покращення технологічного оснащення добування та супровідних процесів, що забезпечують раціональне використання ресурсів та їх заміщення;

- принцип ринкової конкуренції – висока міра державного регулювання в галузі має зберігати ринкове середовище з формування відносин з приводу використання природно-ресурсного потенціалу з надр, при чому не можуть допускатись монополістично-олігархічні впливи;

- принцип державної підтримки суб'єктів господарювання в галузі – виняткова роль гірничого добування потребує не лише високого контролю з боку держави за діяльністю в галузі, але й підтримки суб'єктів, особливо тих, які задовольняють потреби населення та стратегічних сфер господарювання економіки в паливно-енергетичних ресурсах, інших видах корисних копалин на різних стадіях переробки;

- принцип кадрової забезпеченості – функціонування та економічний розвиток галузі можливий за наявності високопрофесійних і мотивованих кадрів, здатних продукувати інновації, вносити пропозиції щодо раціонального використання ресурсів;

- принцип кадрової захищеності – зайняті в галузі з огляду на її специфіку та функціональне значення потребують додаткової захищеності (власної та сім'ї), в тому числі з огляду на загрози життю і здоров'ю;

- принцип наукової супровідності – функціонування та економічний розвиток галузі повинен супроводжуватись належним науково-дослідним інфраструктурним і кадровим забезпеченням з формуванням осередків інноваційної діяльності, спрямованої на пошук шляхів раціоналізації використання ресурсів;

- принцип публічного управління – функціональна специфіка галузі, незважаючи на необхідність державного регулювання, вимагає залучення в управлінські процеси громадськості з високим ступенем прозорості прийнятих рішень.

У контексті економічного розвитку галузі особливої вагомості набуває принцип інноваційної технологічності діяльності. Він забезпечує зміни

виробничо-послугового характеру, що передбачають покращення технологічних підходів у використанні природно-ресурсного потенціалу, а також забезпечення якості супровідних послуг щодо обробки (збагачення), переробки (часткової чи повної), постачання отриманих корисних копалин. Гірничодобувна галузь, незважаючи на свою сировинну спрямованість, може бути рушієм інноваційного розвитку економіки, тим паче вона перебуває в полі пріоритетного державного та міжнародного фінансування. Дотримання принципу інноваційної технологічності діяльності апріорі посилює безпекову імперативність державного регулювання галуззю: інноваційні зміни, в першу чергу, мають бути орієнтованими на цілі сталого розвитку та забезпечувати становлення висококонкурентного гірничо-металургійного комплексу з ознаками високого рівня конкуренції, збільшення екологічних вимог, забезпечення енергоефективності, оновлення матеріально-технічної бази виробництва, диверсифікації видів продукції, підвищення її якості та розширення сфери використання залізорудної продукції [86, с. 137].

Дослідження державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі потребує додаткової уваги щодо принципу публічного управління, що розкриває аспект взаємодії держави і громадянського суспільства (на відміну від традиційного бачення державного управління як організуючого і регулюючого впливу держави на суспільну життєдіяльність людей з метою її впорядкування, зберігання або перетворення, що спирається на її владну силу) [87, с. 150; 88, с. 121].

Публічне управління щодо економічного розвитку гірничодобувної галузі не слід ототожнювати з «потенційною лібералізацією відносин щодо надкористування», яка передбачає надання можливостей передачі прав на надкористування іншій особі без обов'язковості згоди центрального органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр, і в порядку, встановленому державою, а також без залишення за державою пріоритетного права на придбання відчужуваних прав на користування надрами в особі

суб'єкта господарювання [89, с. 12]. На наш погляд, такі ліберальні кроки в Україні вимагають широкої фахової дискусії та спочатку потребують посилення принципу публічного управління.

Принцип публічного управління є потрібним на шляху дерегуляції гірничодобувної галузі, що є прийнятним для економік з розвинутим конкурентним ринковим середовищем та високим ступенем суспільного контролю. В Україні чинний уряд 2020 року декларує одним з пріоритетів реформи надкористування дерегуляцію галузі [90]. Однак даний процес слід розглядати не з позиції зниження міри державного регулювання, а зміни процедурних питань державного контролю з розподілом за різними гілками та рівнями влади. Мають бути чітко розподілені повноваження між центральними і регіональними органами влади щодо дозвільної діяльності надання прав на користування надрами.

Отже, державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є складним процесом, що спрямоване на інноваційно-технологічні досягнення та становлення галузі як конкурентоспроможної ланки в структурі національної економіки. Можливості регулювання розвитком галузі є широкими. Кожна країна повинна чітко визначати концепт розвитку і регулювання галузі та шукати шляхи до зниження сировинної залежності економіки. Система заходів державного регулювання економічним розвитком охоплює планування, регулювання, регламентування, нагляд і контроль. З огляду на регулюючі цілі, зокрема забезпечення економічного розвитку галузі, особливо гнучкими мають бути заходи бюджетного, дозвільного, податкового, валютно-фінансового, зовнішньоекономічного, інвестиційного, антимонопольного регулювання. Від ефективності їх застосування залежить конкурентність ринкового середовища в сфері надкористування, активність взаємодії бізнесу і держави з приводу використання природно-ресурсного потенціалу з балансуванням комерційних і суспільних інтересів.

## 2.2. Система чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі

Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є складним цільовим процесом. Воно передбачає комплекс заходів держави у вугільній, нафтогазовій, металургійній, електроенергетичній промисловості та комунальному господарстві, що спрямовані на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту, внаслідок чого відбуваються прогресивні зміни виробничо-послужового і структурного характеру в економіці країни та її регіонів. В ідеалі концепція державного регулювання має бути спрямованою на призупинення (повне чи часткове) добування корисних копалин з огляду на інтереси майбутніх поколінь та на екологічні пріоритети. Разом з тим, високі потреби населення і бізнесу в мінеральних ресурсах та усталеність сировинної моделі економіки часто відносять країни до числа тих, які змушені реалізувати активну політику в сфері розвитку гірничодобувної галузі, обмежуючись при цьому впливами різних чинників.

Виявлення чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі потребує системного підходу. Це означає, що чинники визначаються з обов'язковим групуванням та виявленням взаємозв'язку. Системний підхід дозволяє розподіляти чинники залежно від:

- причин виникнення – конкретних, системних;
- передумов виникнення – безумовних (закладених у попередні періоди), умовних (таких, що піддаються змінам);
- закономірностей виникнення – первинних, вторинних (наслідкових від інших явищ і процесів);
- сфери – політичних, історичних, культурних, економічних, соціальних, освітніх, наукових, екологічних;

- наслідків впливу – позитивних, нейтральних чи негативних, конструктивних чи деструктивних (у контексті зміни структурних властивостей об'єкта);

- способу впливу – прямі, непрямі (середовищні);

- динаміки впливу – екстенсивні, інтенсивні;

- рівня виникнення та дії – глобальних, континентальних, міждержавних, трансрегіональних, національних, регіональних, локальних, особистісних;

- прогнозованості – передбачуваних, форс-мажорних;

- новизни – усталених, інноваційних.

Теорія чинників в економіці переплітається з можливостями управління ними. Власне практичне значення дослідження чинників щодо будь-якого предмету пов'язана з виявленням способів їхнього:

- усунення – повне унеможливлення впливу чинника і навіть його руйнація (як правило, у випадках деструктивних впливів);

- нівелювання – максимальне послаблення впливу чинника на об'єкт, при чому його існування залишається;

- коригування – у випадку неможливості повного нівелювання;

- трансформації – переходу з одної характеристики в іншу, для прикладу, з деструктивного чинника в конструктивний або хоча б максимально нейтральний.

У випадку впливу на економічний розвиток гірничодобувної галузі визначення системи факторів є ключовим завданням в обґрунтуванні пріоритетів державного регулювання за даним напрямком. Система чинників залежить від природно-ресурсного потенціалу території, де проводиться їхня оцінка. Тобто йде чітка прив'язка до території. Однак особливістю виявлення системи чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є їхня двоаспектність:

- 1) чинники, які визначають особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі;

2) чинники, які визначають наслідки впливу економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію, зокрема, її суспільство, екологію, економіку в цілому (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Система чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі

I. Чинники, які визначають особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі			
1.1. Безумовні: природно-ресурсні просторові геопросторові	1.2. Умовні: державно-управлінські міжнародно-управлінські споживацькі	конкурентні технологічні	геополітичні прогресивні
II. Чинники, які визначають наслідки впливу економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію			
структурні	працересурсні соціальні	інноваційні зовнішньоекономічні	екологічні

Джерело: побудовано автором

Розглянемо першу групу чинників, які визначають особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі. Їх доцільно розподіляти за наступними групами:

I. Безумовні, закладені природно-ресурсним потенціалом:

- природно-ресурсні – базові фактори розташування корисних копалин та рівня їх розвідки;
- просторові – обмеженість території (країни, регіону, поселення), що забезпечує включеність корисних копалин певного масштабу;
- геопросторові – розташування території (країни, регіону, поселення) з можливістю розміщення родовищ на декількох інших територіях та організації на цій основі міжтериторіального співробітництва з метою спільної розвідки, розробки родовищ, первинної переробки, використання і збуту отриманої сировини;

II. Умовні, сформовані під впливом традицій, культури і практики державного управління:

- державно-управлінські – чинники, що відображають практику державного регулювання у визначеній сфері та реалізацію державної політики в усіх інших сферах (політична культура);

- конкурентні – боротьба за можливість використання корисних копалин без порушень суверенітету (правової визначеності) території, надмірного впливу бізнесових структур на управлінські рішення (бюрократизм, корупція, олігархія);

- геополітичні – боротьба за можливість використання корисних копалин з порушенням суверенітету (правової визначеності) території (доступ до корисних копалин як чинник міжнародних військових конфліктів, підвищений інтерес міжнародних олігархічних груп);

- міжнародно-управлінські (глобальні) – чинники, що відображають вимоги міжнародних структур у дотриманні екологічних норм, цілей сталого розвитку, встановлення квот та цінових обмежень у сфері використання корисних копалин;

- технологічні – спосіб вибору гірничої технології (відкрита, кар’єрна, шахтна, свердловинна, комбінована), технологічних схем гірничодобувних підприємств;

- прогресивні – нові досягнення науки і техніки (глобальні, національні, корпоративні), які можуть бути використані у гірничодобувній галузі, в тому числі у гірничих технологіях і технологічних схемах гірничодобувних підприємств;

- споживацькі – попит на мінеральні ресурси з боку населення та бізнесу.

Природно-ресурсні чинники є безумовними та потребують посилення інтенсивності їх використання. «Інтенсивні методи видобутку, переробки і споживання корисних копалин на основі новітніх досягнень науки і техніки є невід’ємною складовою загальносвітової технічної революції» [79].

Різні країни володіють різними базовими можливостями розвитку гірничодобувної галузі, що, однак, не завжди позначається на їхньому економічному розвитку. Наявність природно-ресурсної бази для гірничодобувної галузі визначає у широкому сенсі природно-ресурсний потенціал, однак він охоплює собою всі компоненти природи, а також природні умови. Конкретно для розвитку гірничодобувної галузі актуальною є надроресурсна (ще називають мінерально-сировинна) база (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Безумовні чинники економічного розвитку гірничодобувної галузі та її державного регулювання

Джерело: побудовано автором

Надроресурсний потенціал, сформований сукупністю корисних копалин, потребує глибинного вивчення на рівні кожної країни з



просторовим районуванням (зонуванням). На державному рівні з метою систематизації різних видів та з відмінними характеристиками корисних копалин регламентуються класифікатори їхніх запасів і ресурсів. Для прикладу, в Україні це Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр, яка розподіляє корисні копалини на групи з урахуванням ступеня геологічного вивчення розвіданих і попередньо розвіданих запасів, перспективних і прогнозних ресурсів [91]:

- балансові розвідані запаси;
- умовно балансові та позабалансові запаси;
- промислове значення не визначено.

Корисні копалини також класифікують з урахуванням ступеня техніко-економічного вивчення з присвоєнням коду класу. Класифікація ресурсів і запасів корисних копалин державного фонду України адаптована до Міжнародної рамкової класифікації ООН від 1998 р. [92, с. 56].

Природно-ресурсні чинники в державному регулюванні гірничодобувної галузі визначають її пріоритет у забезпеченні економічного розвитку, зовнішньоторговельної діяльності, врешті – екологічного і сталого розвитку з огляду на специфіку галузі.

Якщо країна не володіє достатнім надроресурсним потенціалом, то державне регулювання в даній сфері не є стратегічно важливим. В іншому разі, необхідне не лише вироблення концепції розвитку галузі, в тому числі переслідуючи мету консервування родовищ та переходу на альтернативні й екологічно безпечні джерела сировини, але й комплексне бачення місця гірничодобувної галузі в структурі економіки країни, її регіонів та цілих поселень.

Оцінка надроресурсного потенціалу різних країн сьогодні здійснюється на міжнародному рівні. Зокрема Британська геологічна служба (British Geological Survey) веде комплексний моніторинг обсягів добування світової мінерально-сировинної продукції, що дозволяє визначити вагомість країни за різними видами корисних копалин [93]. Такі оцінки є прямим доказом

факторного природно-ресурсного впливу на пріоритети державного регулювання для різних країн, адже в цьому розкривається їхній інтерес до забезпечення економічного розвитку галузі в певному сегменті.

Просторові чинники тісно пов'язані з природно-ресурсними. У зв'язку з відсутністю можливостей кількісного збільшення ресурсозабезпеченості мінеральною сировиною в Україні, необхідно приділяти увагу інтенсифікації видобутку мінеральної сировини та покращення її якості, застосовуючи повний комплексний цикл її переробки [94, с. 50].

Як правило, більша територія країни диференціює перелік та обсяги її корисних копалин (приклад Російської Федерації і США). Разом з тим, має значення концентрація родовищ корисних копалин, їх унікальність, доступність, що прямо впливає на рентабельність та доцільність розробок.

Відмінність геопросторових чинників від інших безумовних розкриває можливості міжтериторіального співробітництва з метою спільної розвідки, розробки родовищ, первинної переробки, використання і збуту отриманої сировини. Разом з тим, впливи даних чинників сильно деструктивують геополітичні, які, в свою чергу, породжують низку конфліктів світового і локального масштабу.

Умовні чинники державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є мінливими та повинні піддаватись активним впливам з можливістю усунення, нівелювання, коригування і трансформації. Вони охоплюють, як уже зазначалося, державно-управлінські, конкурентні, геополітичні, міжнародно-управлінські, технологічні, прогресивні і споживацькі.

Державно-управлінські чинники розкривають вплив політичної культури на практику державного регулювання у визначеній сфері. Дана група чинників тісно переплітається з конкурентними і геополітичними, унеможливаючи чи, навпаки, посилюючи їх деструктивні впливи. Політична культура – важливий елемент політичної системи будь-якого суспільства, що пов'язує політичні інститути й процеси із політичною

свідомістю через зразки емоції, поведінки, цінності, стиль життя, установки [95, с. 34]. У випадку формування в суспільстві високої політичної культури така сфера, як надкористування, перебуває в прозорих ринкових умовах. В іншому випадку, вплив держави на гірничодобувну галузь є формалізованим, перебуваючи у залежності від рішень олігархічних груп, які зацікавлені в екстенсивному використанні корисних копалин. Така ситуація призводить до їх збагачення, натомість населення та бізнес в інших видах економічної діяльності потерпає від високої вартості на паливно-енергетичні та інші мінерально-сировинні ресурси, а також від інших ризиків, пов'язаних зі станом довкілля.

Державно-управлінські чинники через політичну культуру розкривають також ступінь розвитку в країні парламентаризму. Парламентаризм, як правило, ускладнює монополізацію гірничодобувної галузі, адже «розпорошує» владні впливи та протистоїть виконавчій гілці влади. Складнішою є ситуація, коли законодавча влада стає залежною від зовнішніх сил, формуючи неформальні парламентські групи за спільними «бізнес»-інтересами. На жаль, гірничодобувна галузь часто стає об'єктом прихованих домовленостей про розподіл прибутків та відшкодування витрат.

Конкурентні чинники державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі для різних країн набувають відмінного характеру. Для країн, що розвиваються та з перехідними умовами, як от Україна, залишається проблемою недобросовісна боротьба за доступ до природних ресурсів та можливості їх експлуатації. На противагу цьому держава має задіювати інструментарій рентних платежів. Натомість системні та структурні перегини в національній економіці призвели до того, що основними природокористувачами виступають інтегровані підприємницькі об'єднання, які використовують у відтворювальному процесі переважну більшість природних ресурсів; відсутність адекватних реальній цінності природної сировини ставок рентної плати не забезпечує справедливого її вилучення на користь державного та місцевих бюджетів; підприємницькі

інтегровані утворення, маючи мільярдні обороти, сплачують символічну рентну плату, що не змушує їх забезпечувати всебічну раціоналізацію використання природних ресурсів [96]. Така ситуація засвідчує крайню деструктивність впливу конкурентних чинників у досліджуваній сфері.

Конкурентні чинники у деструктивній своїй природі відображають економічні конфлікти. У гірничодобувній галузі країн з перехідними умовами вони дуже показові. Предметом економічного конфлікту є проблема усвідомленого протиборства економічних акторів з приводу виробництва, доступу й розподілу, споживання та обміну ресурсів; у реальному житті це може бути проблема співвідношення державного регулювання в економічній сфері та вільної конкуренції; проблема обмеженості економічних ресурсів, їх нестачі для всіх учасників економічних відносин; проблема недосконалості ринкового механізму в його самоорганізації, проблема конкуренції тощо [97, с. 130]. У гірничодобувній галузі ключовою причиною «протиборства» є обмеженість ресурсів та виключний інтерес якнайшвидшого збагачення, що спричиняє екстенсивні підходи до їх використання.

Геополітичні чинники у сучасному світі проявляються з особливою силою. Вони доповнюють економічні протистояння в боротьбі за ресурси, набуваючи статус міжнародних економічних конфліктів. Американський політолог Тодд Сандлер зазначає, що територіальні спори та боротьба за ресурси є головними причинами як для громадянських війн, так і для міждержавних конфліктів; так, частина держав залишають за собою право використовувати силу з метою захисту або анексії спірних територій, а одним із чинників успішного економічного розвитку залишається контроль над ключовими природними ресурсами [98, с. 724; 99, с. 60].

Міжнародно-управлінські (глобальні) чинники стають певною противагою негативного впливу геополітичних, конкурентних, державно-управлінських чинників, хоча практики «світових змов» у сфері надкористування простежуються. Разом з тим, на рівні міжнародних організацій докладається чимало зусиль щодо розвитку гірничодобувних

галузей країн на прозорих конкурентних засадах з дотриманням цілей сталого розвитку. На даному етапі чинними є Цілі Сталого Розвитку 2016-2030, серед яких – забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх, у чому провідну роль відіграє гірничодобувна галузь.

У різній мірі досягнення Цілей Сталого Розвитку 2016-2030 залежить від гірничодобувної галузі, яка займає вагомe місце в структурі економіки багатьох країн світу (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Роль гірничодобувної галузі в досягненні Цілей Сталого Розвитку ООН 2016-2030

№ з/п	Ціль Сталого Розвитку	Роль гірничодобувної галузі
1	Відповідальне споживання та виробництво	Інтенсифікація добування корисних копалин Забезпечення ефективного використання мінерально-сировинних ресурсів у роботі всіх галузей економіки, особливо сільського господарства, переробній промисловості Ефективна утилізація гірничопромислових відходів
2	Доступна та чиста енергія	Забезпечення доступу всіх людей до прийнятних за ціною, надійних, сталих і сучасних джерел енергії, співпраця в рамках стимулювання розвитку екологічно чистої енергетики
3	Чиста вода та належні санітарні умови Збереження морських ресурсів	Обґрунтоване добування корисних копалин з шельфів морів, інших водойм, зокрема в частині розроблення морських родовищ нафти і газу, розвитку морських нафтогазових промислів з їх безпечним транспортуванням
4	Захист та відновлення екосистем суші	Рекультивация земель після гірничих робіт, зокрема, озеленення териконів, вимушена їх консервація – рекреаційна, сільськогосподарська, санітарно-гігієнічна тощо
5	Пом'якшення наслідків зміни клімату	Контроль зміни клімату в місцях ведення гірничих робіт внаслідок штучного водозниження, утворення відходів, зсувів гірських порід, осідання породи тощо, а також техногенної діяльності з транспортування і переробки з метою збагачення корисних копалин (викиди в атмосферне повітря)
6	Скорочення нерівності	Забезпечення конкурентних ринкових умов у сфері надкористування, деолігархізація (наскільки це можливо) галузі

7	Промисловість, інновації та інфраструктура	Безперервна технологічна інноватизація галузі, осучаснення інфраструктури на шляху оптимізації обсягів добування корисних копалин, пошуку альтернативних джерел енергії та ресурсозаміщення
8	Гідна праця та економічне зростання	Створення максимально безпечних умов праці в галузі з підвищеною ризикогенністю життю і здоров'ю, належна оплата праці зайнятих у галузі, їх соціальний захист і страхування Безперервна технологічна інноватизація галузі з метою посилення її впливу на процеси економічного зростання з одночасним дотриманням екологічних вимог
9	Подолання бідності у всіх формах і всюди	Забезпечення фінансового доступу до мінерально-сировинних ресурсів, необхідних для забезпечення базових фізіологічних потреб людини (опалення, освітлення, матеріали для будівництва житла, його благоустрою і безпеки)
10	Подолання голоду, розвиток сільського господарства, у тому числі сприяння сталому розвитку сільського господарства	Забезпечення збалансованого впливу гірничодобувної галузі на сільське господарство з дотриманням екологічних вимог, можливостей господарництва в особистих селянських домогосподарствах та більших підприємницьких одиницях
11	Міцне здоров'я і благополуччя, у тому числі забезпечення здорового способу життя	Екологізація розвитку гірничодобувної галузі
12	Сталий розвиток міст і громад	Екологізація розвитку гірничодобувної галузі в місцях постійного проживання людей Становлення ефективної структури локальної економіки з балансуванням монополізації поселень (як правило, міст)
13	Мир, справедливість та сильні інститути впливу Партнерство заради сталого розвитку	Розвиток гірничодобувної галузі в межах країни без порушень територіальної цілісності та причинності міжнародних економічних та військових конфліктів з метою доступу до родовищ корисних копалин Дієвий вплив міжнародних організацій на міждержавні конфлікти з зазіханням на суверенітет країн

Джерело: побудовано автором за даними [100]

З огляду на роль галузі узагальнено вирізняється людиноцентричний підхід у цілях, що вимагає неперервної екологізації, технологічної інноватизації галузі з визначенням шляхів оптимізації обсягів добування корисних копалин, пошуку альтернативних джерел енергії і ресурсозаміщення.

Міжнародно-управлінські чинники впливу на державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі проявляються в діяльності міжнародних організацій екологічної, безпекової, економіко-торговельної і профільної спеціалізації. Провідна роль ООН з розробкою міжнародних конвенцій і встановленням екологічних вимог підтверджує її значення у регулюванні розвитку гірничодобувної галузі.

Технологічні чинники розкривають спосіб вибору гірничої технології (це може бути відкрита, кар'єрна, шахтна, свердловинна, комбінована технології), а також технологічних схем гірничодобувних підприємств. Технологічна схема є сукупністю основних і допоміжних виробничих процесів у поєднанні з необхідними для їх виконання виробками, засобами механізації й автоматизації, що забезпечують за раціональної організації робіт безперервну та ефективну розробку родовищ; основа технологічної схеми – взаємозв'язок рішень основних процесів розкриття, підготовки, системи розробки і механізації очисних робіт, транспортування, підйому, допоміжних процесів, вентиляції, енергопостачання і водовідливу [101, с. 64].

Технологічні схеми в гірничодобувній галузі мають велике значення, але визначають ефективність добування, транспортування отриманої сировини, формування відходів і т. д. Сучасні підприємства гірничодобувної галузі є складними природно-господарськими й соціально-економічними комплексами з високим рівнем механізації [18, с. 172]. У випадку зносу основних засобів, залучення застарілих технологій конкурентоспроможність таких підприємств є низькою, а добування корисних копалин відзначається екстенсивними підходами, що є вкрай деструктивним для забезпечення економічного розвитку галузі.

Технологічні схеми і технології постійно вдосконалюються. Зокрема це стосується не лише виробничих особливостей, але й проектування розробок, використання геоінформаційних систем. Даний етап розвитку проектування та організації гірничого виробництва характеризується значним

ускладненням проектних завдань, пов'язаних з динамікою управління розвитком робочої зони простору родовища, удосконаленням організації виробничо-технологічних процесів, зростаючою роллю питань комплексного використання усіх корисних копалини родовища; для вирішення цих завдань широко використовується теоретичне узагальнення і розвиток досліджень в різних галузях науки – теорії систем, кібернетики, менеджменту, принципів логістики тощо [102, с. 254].

Дія технологічних чинників перебуває у тісному взаємозв'язку з прогресивними з них. Незважаючи на ризики сировинної «узалеженості» економіки, корисні копалини насправді є високотехнологічною галуззю знань у багатьох країнах; інвестиції в такі знання слід розглядати як законний компонент перспективної програми економічного розвитку кожної країни [103].

Спектр впливу прогресивних чинників є широким – з огляду на різновекторність науково-технічного прогресу та характер переходу на VI (наноенергетика) і VII (приладо- і роботобудівництво) технологічні уклади. Одним з концептуально прогресивних напрямків є розвиток наноенергетики, яка передбачає впровадження нових технологій отримання енергії Сонця (сонячні батареї товщиною як папір), використання нанобатарей (які швидко заряджаються) та, що головне, паливних елементів на основі водню. Ці технології суттєво трансформують способи задоволення попиту на енергоресурси та дозволяють зменшувати обсяги добування в гірництві. Для самої ж гірничодобувної галузі актуально впроваджувати такі технології задля інтенсифікації процесів добування, первинної переробки і збуту.

Серед новітніх прогресивних чинників впливу на економічний розвиток гірничодобувної галузі слід виділити цифровізацію економіки. Особливе значення даний процес має в контексті формування так званих інформаційних платформ у рамках цифрової інтеграції, що поєднує наукові напрямки, персонал, процеси, користувачів та дані, створює умови для науково-технічних досягнень і проривів, забезпечивши наукові й економічні



розробки в суміжних галузях промисловості та на світовому ринку мінеральних і сировинних матеріалів [104].

У протипагу прогресивних і технологічних чинників залишається сильною дія споживацьких чинників. Споживацтво у сучасному світі набуло значних масштабів. Це пов'язано не лише зі зростанням чисельності населення планети, але й з покращенням якості життя, в чому значну роль відіграє комфортне житло, доступ до товарів і послуг, для виробництва яких потрібні мінерально-сировинні ресурси. Колишня «культура споживання» перетворилася на тотальне гіперспоживання, бездумне накопичення товарів і послуг; осучаснена мораль передбачає пришвидшене мегаспоживання, без особливого обмірковування призначення речі та її значущості для людини і людства загалом [105, с. 80-81].

Проблеми з наявністю мінеральних ресурсів та їх виснаженням тісно пов'язані з питаннями, що стосуються довгострокового попиту на мінеральні ресурси суспільства, економічних взаємозв'язків у ланцюгах поставок мінеральних ресурсів, а також характеру та розподілу геологічних ресурсів [106, с. 242]. Споживацькі чинники спричиняють комерціалізацію ринку корисних копалин та орієнтир економічної діяльності в гірничодобувній галузі на короткострокові прибутки. У той же час залишається невирішеним питання вичерпання корисних копалин, яке гостро стоїть для багатьох країн з сировинно залежною економікою. Тому співпраця суб'єктів гірничодобувної галузі з інститутами новітніх індустрій (для прикладу, наноенергетики) набуває нового значення з метою подовження сировинних резервів та здобуття нових конкурентних переваг у задоволенні потреб у мінеральних ресурсах (особливо паливно-енергетичних).

Друга група чинників, які визначають наслідки впливу економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію, зокрема її суспільство, екологію, економіку в цілому, передбачає аналіз стану розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту корисних копалин у прив'язці до процесів територіального розвитку. Для прикладу, може бути

ситуація, коли обсяги добування корисних копалин зменшуються і така тенденція може видаватись негативною. Однак для території, де розташовані родовища, простежується покращення екологічної ситуації, створюється мотиваційне середовище для розвитку інших видів економічної діяльності, приватного бізнесу в умовах посилення безробіття з закриттям великих гірничих підприємств.

У контексті дослідження впливу економічного розвитку гірничодобувної галузі на територію обов'язковою є оцінка її техногенного навантаження. З результатів валеологічних досліджень підтверджено, що особливої актуальності набуває питання розробки системи зменшення техногенного навантаження на довкілля та населення екокризових регіонів, направленої на: передбачення забруднення даної території та екологічно обумовленого захворювання населення у результаті добування, переробки і видалення сировини на основі моніторингу і прогнозування стану довкілля і здоров'я людини; зменшення наслідків техногенних впливів минулих періодів з використанням комплексу захисту населення та території від антропогенних чинників за результатами геологічних, екологічних, техніко-технологічних, медичних, гігієнічних, фізико-хімічних, соціальних та економічних досліджень [107, с. 98].

Таким чином, гірничодобувна галузь та її економічний розвиток є потужним фактором техногенного навантаження території. У випадку порушення норм населення території ризикує потерпати від задовільних екологічних і безпекових умов життєдіяльності. При цьому говорити про економічний розвиток гірничодобувної галузі з наслідковістю виробничо-послугового і структурного характеру неможливо. Він потребує ідеологічної і функціональної трансформації з метою балансування інтересів населення, бізнесу і держави.

Чинники, які визначають наслідки впливу економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію, доцільно розподіляти за такими групами:

- структурні – місце гірничодобувної галузі в структурі економіки з оцінкою моноспеціалізації, можливими структурними зрушеннями;
- працересурсні – можливості використання і розвитку інтелектуально-трудового потенціалу зайнятих у гірничодобувній галузі;
- інноваційні – стимулювання розвитку інноваційно орієнтованих видів економічної діяльності;
- екологічні – зміни стану навколишнього природного середовища, довкілля і зонування поселень з оцінкою впливу на якість життя населення;
- соціальні – рівень напруги в суспільстві, в тому числі оцінка населенням якості свого життя з урахуванням можливостей зайнятості та стану довкілля;
- зовнішньоекономічні – визначення частки сировинної орієнтованості експорту та сировинної залежності імпорту, що має пряме відображення на фінансовій і валютній стабільності країни;

З зазначених груп чинників для багатьох країн, у тому числі й України, особливої уваги потребують працересурсні. Як правило, зайняті в гірничодобувній галузі, є вузькопрофільними спеціалістами, у зв'язку з чим визріває серйозна проблема масової зайнятості населення на гірничодобувних підприємствах та ризиках масового безробіття у випадку їх закриття.

Іншим специфічним чинником є умови праці. Особливо при збереженні екстенсивних підходів зайняті в гірничодобувній галузі перебувають у шкідливих умовах, що потребує додаткового соціального захисту та підвищеної оплати праці.

Вплив інноваційних чинників на державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі передбачає відхід від «прокляття ресурсів». Як відомо, багаті природні ресурси породжують «прокляття природних ресурсів» національної економіки, а експортно-орієнтована модель економічного розвитку посилює симптоми розвитку «голландської хвороби», коли відбувається спад в несировинному торговому секторі у

відповідь на підвищення прибутковості сировинного сектору [108; 109, с. 234]. Підтвердженням дії «прокляття ресурсів» є факт, що на території країн, які розвиваються, сконцентровано 50% світових непаливних мінеральних ресурсів, дві третини запасів нафти і 50% газу; при цьому вони виробляють менше 20% продукції обробної промисловості; ці країни володіють 90% запасів фосфатів, 88% кобальту, 86% олова, 50% мідної і нікелевої руд [110]. Інноватизація економічного розвитку гірничодобувної галузі передбачає не лише впровадження інтенсивних підходів до добувних процесів, первинної переробки і збуту (мінімізація відходів), але й формування внутрі- і міжгалузевих кластерів, інформаційних платформ співпраці з метою пошуку способів ресурсозаміщення. У цьому випадку можна говорити про економічний розвиток гірничодобувної галузі з затребуваними виробничо-послуговими та структурними змінами.

Екологічні чинники є чи не ключовими в аналізі впливу гірничодобувної галузі на розвиток території. Вони є найбільш досліджуваними, адже, як правило, набувають найбільш гострих форм. Дослідження екологічних чинників щодо розвитку гірничодобувної галузі пов'язане з раціональним використанням та охороною надр, що передбачають не лише раціональне використання корисних копалин, але й завдання раціонального використання земної кори, включаючи питання, не пов'язані з видобуванням мінеральної сировини (наприклад, захоронення відходів, будівництво підземних споруд), а також власне природоохоронні завдання (охорона родовищ від затоплення, забруднення, охорона водоносних горизонтів, рекультивація порушених земель тощо) [111, с. 66].

Проблематика дослідження впливу екологічних чинників на державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є дуже широкою. Найбільш актуальними є питання виникнення гірничопромислових відходів, у тому числі економіко-екологічне обґрунтування їх утилізації, а також рекультивація порушених ландшафтів. Дані процеси мають входити до

пріоритетів державного регулювання галуззю з погляду коригування впливу екологічних чинників територіального розвитку.

Виявлення системи чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі дає змогу з'ясувати можливості управління ними. Управління чинниками у сфері економічного розвитку гірничодобувної галузі – важливий напрям державного регулювання, базований на непрямому підході з формуванням відповідних середовищних умов. Для ефективного управління чинниками мають бути забезпечені певні вимоги, без яких всі ресурсні затрати будуть необґрунтованими (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Управління чинниками в сфері економічного розвитку гірничодобувної галузі

Джерело: побудовано автором

Отже, чинники державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі слід розглядати з погляду впливу на її особливості, а також впливу самої галузі на конкретну територію. Прикладний сенс дослідження чинників полягає у визначенні можливостей управління ними, зокрема усунення, нівелювання, коригування і трансформації. Управління чинниками забезпечує непрямий вплив держави на галузь. Однак у сучасному світі все більшого значення набувають глобальні детермінанти діяльності в сфері надрокористування. Тому при визначенні пріоритетів та механізмів державного регулювання економічним розвитком галузі їх слід враховувати та залучати. Особливо це стосується можливостей стимулювання інноваційного розвитку гірничої справи у вимушених екологічних обмеженнях.

### **2.3. Організаційно-економічний механізм функціонування національних кластерів гірничодобувної галузі**

Діяльність суб'єктів господарювання гірничодобувної галузі обумовлюється їх вихідним (базовим) станом та здатностями здійснення управління, реалізації стратегій та організації усіх бізнес-процесів на рівні підприємств/організацій; тенденціями економічної ситуації в Україні, її політико-правовою турбулентністю, а також швидкими змінами у зовнішньому середовищі, тиском потужних представників зовнішнього ринку, які здійснюють діяльність з використанням сучасних техніко-технологічних інновацій.

В умовах динамічного бізнес-середовища, яке характеризується жорсткими вимогами до процесу управління, орієнтацією на досягнення максимально можливих кінцевих результатів за умов використання мінімально можливих затрат ресурсів, вирішення багатьох проблем відокремлено функціонуючих суб'єктів господарювання є можливим через налагодження зв'язків у рамках кластерного об'єднання, що логічно

обґрунтовується їх родом діяльності та направленістю результатів діяльності кожного із учасників об'єднання (у нашому дослідженні – це суб'єкти гірничодобувної галузі).

Результатом ефективної інтеграції дослідницько-виробничо-збутових бізнес-процесів кластерного об'єднання на виході є науково-обґрунтовані та техніко-технологічні геологічні розвідка/розробка родовищ, економічно вигідні умови діяльності, реалізації, ефективне управління процесами, реалізація можливостей ефективного використання потужностей, оптимізація бізнес-процесів на кожному із етапів ланцюга доданої вартості.

Це актуалізує чіткість уявлення та використання у процесі управління підприємствами об'єктивних залежностей, що існують між входами бізнес-процесів (вхідні умови, витрати ресурсів), з одного боку, і виходами бізнес-процесів (результати діяльності) суб'єктів господарювання, з другого боку.

Тому, вирішення проблем функціонування суб'єктів гірничодобувної галузі, усунення ризиків їх діяльності, використання можливостей для досягнення позитивних результатів обумовлює необхідність дослідження організаційно-економічних аспектів функціонування та розвитку суб'єктів гірничодобувної галузі.

Кластерам, як формі об'єднання суб'єктів діяльності, присвятили свої дослідження зарубіжні та вітчизняні науковці, у яких вони популяризують дану форму об'єднання, обґрунтовують умови, особливості та перспективи інтеграції суб'єктів господарювання певних секторів економіки.

Вагомий внесок в обґрунтування кластерної моделі економіки здійснив М. Портер, який визначив «кластери» як географічно об'єднані підприємства та організації, які працюють у певній сфері та пов'язані технологіями і досвідом. М. Портер вперше визначив поняття ланцюга вартості як цінність, за яку споживач готовий заплатити запитувану ціну [112]. Крім того, він зазначив, що основа конкурентних переваг формується шляхом організації різних видів діяльності з різною ефективністю.

Представник сучасної науки з проблем інтегрованих виробничих мереж (network) Р. Гадсон [113] виділив аксіоми, які займають центральне місце в концептуалізації економічної географії та зазначив, що економічні процеси повинні бути концептуальними в плані побудови складної схеми з безліччю зв'язків і циклів зворотного зв'язку, а не просто «простими» схемами або, навіть гірше, лінійними потоками.

Дослідженню проблем реформування економіки України і її регіонів на засадах кластерних технологій присвячено численні публікації М. Войнаренка (саме за його участі було сформовано перший кластер в Україні у 1998 р. у Хмельницькій області). Зокрема, у роботі М. Войнаренка вперше в українській економіці було дано визначення кластерів як територіально-галузевих добровільних об'єднань підприємств, які тісно співпрацюють з науковими установами та органами місцевої влади, з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції та економічного зростання регіону [114]. Висвітлення питань кластеризації, становлення інноваційної моделі співробітництва та використання кластерного інструментарію при розробці субрегіональних стратегій підвищення конкурентоспроможності економіки регіонів отримали подальший розвиток у статтях [115; 116].

Також дослідженню кластеризації як форми внутрішньої інтеграції та нової моделі економічного зростання, заснованої на використанні конкурентних переваг регіонів і поєднання промислового, наукового та управлінського потенціалів вітчизняної економіки присвячено публікацію [117].

Кластери в системі глобальної економіки висвітлює С. Соколенко [118]. За висновками автора, запровадження кластерної моделі економіки є методом протидії та боротьби з економічною кризою; С. Соколенко зазначає, що формування одинадцяти виробничих кластерів допомогло Фінляндії подолати кризу, яка виникла в 1991 р. [119].

А. Меліхов [120] опрацював процес моделювання виробничих потужностей підприємств машинобудування України в рамках вже



сформованих кластерів. Дослідивши зв'язок між інтегральним коефіцієнтом інноваційної активності і валовими доходами, вартістю активів та витратами фонду заробітної плати, автор зазначає, що за рахунок покращення факторів виробництва та підвищення інноваційної активності підприємств машинобудування України можливо підвищити валовий дохід досліджуваних підприємств галузі.

Досліджуючи процес побудови кореляційної регресійної моделі залежності інноваційного індексу легкої промисловості та частки інноваційно-активних підприємств, що беруть участь в глобальних мережах інноваційного партнерства або мають мережеву співпрацю з іноземними партнерами з країн ЄС, українські науковці у публікації [121] довели взаємозв'язок між інноваційною діяльністю та різновидами мережевої взаємодії для цілей ефективного стратегічного управління мережевими структурами.

Варто виокремити ґрунтовну працю [116], у якій з'ясовано економічну природу ланцюгів вартості, приділено увагу місцю виробничої функції в управлінні підприємствами машинобудування, визначено та з'ясовано вплив основних чинників (витрати трудових ресурсів, вартість основних, оборотних засобів та інтегрального рівня впровадження інноваційних бізнес-процесів) на результати діяльності підприємств шляхом застосування інструментарію економіко-математичного моделювання та програмного забезпечення Maple. Авторами здійснено прогнозування показників дохідності виробничо-збутового ланцюга вартості та визначено стратегічний напрямок розвитку ланцюга у процесі формування інтеграційного кластерного об'єднання. Такий підхід можна використовувати і для прогнозування результатів кластера гірничодобувної галузі.

Питання розвитку гірничодобувної галузі висвітлено у працях вітчизняних науковців. Зокрема, Г. Рудько описує роль гірничодобувної промисловості в економіці світу та України, основні тенденції розвитку галузі в умовах глобалізації [122]; З. Шацька та Т. Ганзюк обґрунтовують

шляхи підвищення ефективності діяльності підприємств гірничодобувної промисловості [123]; стан, проблеми та перспективи газовидобування в Україні висвітлено в праці М. Дихи [124], а в праці [125] розкрито небезпеку для України запуску «Північного потоку-2»; теоретико-методологічні аспекти економічного оцінювання гірничого капіталу нафтогазових компаній висвітлено у монографії Я. Витвицького [126]; у статті О. Дзьоби та І. Кінаш [127] проаналізовано вплив глобальних чинників на розвиток газового ринку.

Проте, попри значну кількість наукових праць, присвячених функціонуванню кластерів, питанням функціонування гірничодобувної галузі, багато питань щодо об'єднання зусиль суб'єктів діяльності гірничодобувної сфери залишилися поза увагою дослідників. Особливо на увагу заслуговує обґрунтування організаційно-економічних аспектів формування кластерів у цій царині господарської діяльності.

Україна посідає перше місце в Європі за кількістю і якістю родовищ корисних копалин: за території у 0,4 % суходолу всієї планети частка нашої держави у світовому їхньому видобутку становить приблизно 5 % (понад 20 млрд дол. США на рік) [123].

Наявність великих покладів сировинних ресурсів формує великий потенціал її розвитку, проте складні умови, в яких сьогодні функціонує галузь, обумовлюють неповне використання потенційних можливостей підвищення ефективності роботи суб'єктів господарювання галузі.

Розвиток підприємств гірничодобувної галузі гальмується внутрішніми проблемами, а саме, зношеністю основних виробничих засобів гірничодобувної галузі, які є фізично і морально застарілими. Суб'єкти галузі потребують модернізації та ефективних управлінських рішень.

Також варто зазначити, що добувні підприємства України мають не тільки оновлювати основні виробничі засоби, впроваджувати новітні технології та устаткування, які обумовлять вищий рівень продуктивності, зменшать втрати корисних копалин, нарощення видобутку, уможливають видобуток з родовищ, з яких неможливо видобувати за існуючих технологій

тощо, а також необхідно проводити екологізацію діяльності усього технологічного циклу (видобуток, перероблення, збагачення), щоб зменшити техногенне навантаження на довкілля та забезпечити захист / безпеку людей і навколишнього природного середовища.

Тобто, має бути забезпечена екологічна безпека, а також підвищення ефективності діяльності суб'єктів гірничодобувної галузі обумовить посилення енергетичної та економічної безпеки України у системі національної безпеки.

Також необхідно враховувати вплив чинників зовнішнього середовища. Зокрема, Г. Рудько виокремлює такі основні тенденції розвитку галузі в умовах глобалізації [122]:

1. Більшість розвинених індустриальних держав поступово витісняє зі своїх територій підприємства з видобутку й перероблення мінеральної сировини, орієнтуючись на імпорт сировинної продукції. Австралія, ПАР і меншою мірою Канада поки є винятками із цього правила.

2. Світовий ринок майже всіх видів мінеральної сировини нині насичений і продуценти з індустриальних країн, здатні впливати на торговельну політику своїх держав, не зацікавлені в появі нових продавців, які пропонують сировину за низькими цінами.

3. Видобуток і перероблення мінеральної сировини завжди були ризикованими сферами вкладення капіталу з тривалим терміном окупності. Через це корпорації прагнуть мінімізувати ризик й освоювати родовища в державах з передбачуваною економікою і стабільним політичним режимом.

4. Дедалі більше країн «третього світу» бере курс на розвиток сировинних галузей промисловості за кошти іноземних інвесторів. Ця обставина, з одного боку, надає великим корпораціям можливість вибору об'єктів для інвестування, а з іншого – веде до поступового зниження світових цін на більшість видів сировинної продукції (головне внаслідок заощадження на оплаті праці).

5. Кон'юнктура світового ринку об'єктів надрокористування в останні роки складалася так, що, крім нафти, газу, кольорових і благородних металів, алмазів, урану, родовища інших видів мінеральної сировини були менш привабливими для потенційних інвесторів.

Вважаємо, що для забезпечення сталого розвитку суб'єктів діяльності гірничодобувної сфери, а також у цілому в системі забезпечення сталого розвитку національної економіки, дієвим методом є кооперація суб'єктів господарювання. Таким видом кооперації, у процесі якої окремі суб'єкти діяльності об'єднують зусилля у спільній системі (від геологорозвідки, розробки родовищ, виробництва до реалізації певної продукції гірничовидобування), може бути «кластер».

Членство в кластері надасть учасникам широкий доступ до інформації щодо різних аспектів діяльності визначеного виду; можливості нарощування обсягів видобутку, у т. ч. експорту, виходу на світові ринки; залучення капіталовкладень, модернізації діяльності, підвищення продуктивності праці в галузі (нівелювання відставання у порівнянні з розвитком гірничовидобування у провідних країнах світу); доступ до юридичних консультацій та правового супроводу; участь керівного складу бізнес-одиниць у семінарах, що проводяться в зарубіжних країнах, для ознайомлення з особливостями ведення бізнесу, сучасними техніко-технологічними новаціями та впровадження управлінсько-організаційних рішень в рамках кластерів гірничодобувної галузі в Україні.

Важливо зазначити, що:

1) кластер має формуватися внаслідок (на основі) передумов, а саме: наявності ресурсів, специфічних знань, специфічних потреб;

2) формування кластера має здійснюватися в умовах зрозумілої та відкритої політики, яка б підвищувала привабливість кластера, сприяла б об'єднанню навколо кластера наукових та освітніх установ, залученню кваліфікованих працівників;

3) надважливою є розробка комплексної стратегії кластера, стратегій учасників кластерного об'єднання та функціональних стратегій, зокрема, інвестиційної.

Кластери можна класифікувати за різними ознаками. Класифікація промислових кластерів за характерними ознаками (пріоритетними аспектами розвитку, за цілями, за структурою, за етапами життєвого циклу, за щільністю, за ступенем локалізації) представлена у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

## Класифікація кластерів за ознаками

Тип кластера	Характеристика
За пріоритетними аспектами розвитку	
Науково-інноваційний	Основою діяльності, базою для формування нової технології виробництва або створення нового продукту стають науково-дослідні організації, комерційні наукові організації, ВНЗ і творчі колективи. Характерною рисою таких кластерів є інноваційність
Територіальний	На певній обмеженій території формується ланцюг зв'язків, який забезпечує проходження стадій від початку виробництва до кінцевого споживача. Характерною рисою є існування ланцюга «постачальник – виробник – відділ збуту – клієнт». У таких кластерах наявною є ресурсна база
Галузевий	Формується навколо підприємств, які є стратегічними для певного регіону. Характерними рисами цих кластерів є орієнтація продукції на зарубіжний ринок; значна частка продукції у валовому продукті регіону; висока концентрація виробництва
За цілями	
Інфраструктурно-інноваційний	Характерним є переосвоєння наявної інфраструктури на основі нових технологічних рішень
Інфраструктурний	У таких кластерах інфраструктура створюється на основі нових принципів і ефектів. Характерним є формування нової системи виробництва
Ультраструктурний мета-промисловий	Передбачено переозброєння промисловості. Характерним є створення ряду підприємств для впровадження нової технології
Адаптаційно-технологічний	Характерним є запозичення і впровадження передових технологій для заміщення імпорту
За структурою	
Горизонтальна інтеграція	Характерним є входження у кластер підприємств різних галузей на рівних правах
Вертикальна інтеграція	Зберігається ієрархічний зв'язок підприємств, які об'єднані одним виробничим процесом
Міжрегіональна інтеграція	Поєднання ознак як горизонтальної, так і вертикальної інтеграції
За стадією життєвого циклу	
Ембріональні	Процеси кооперації лише починаються. Вік такого кластера складає менше 25 років

Розвинені	Наявна повноцінна структура кластера. Сформовані горизонтальні і вертикальні зв'язки, існує постійне зростання конкурентоспроможності. Вік кластера більше 25 років
Зрілі	Є стабільна структура кластера, але сповільнюються темпи зростання та інноваційного розвитку. Економічна роль кластера для регіону зменшується. Вік кластера більше 100 років
За щільністю	
Щільні	Велика кількість підприємств всередині кластера
Розріджені	Незначна кількість підприємств всередині кластера
За рівнем локалізації	
Регіональні	Учасниками кластера є суб'єкти господарювання певного регіону (наприклад, в рамках адміністративної області)
Національні	Учасниками кластера є суб'єкти господарювання різних регіонів країни
Міжнародні	Учасниками кластера є суб'єкти господарювання різних країн

Джерело: складено автором за [128].

На нашу думку, аргументація діяльності галузевого кластера потребує корегування в частині уточнення як учасників кластерного об'єднання, так і предмету діяльності галузевого кластера.

Вважаємо, що діяльність кластера за класифікацією «галузевий» може об'єднувати учасників не лише «певного регіону», а різних регіонів України (це особливо важливо щодо гірничодобувної галузі), а також вважаємо недоцільним звуження орієнтації основних завдань функціонування галузевого кластера.

Адже, для гірничодобувної галузі важливим є реалізація інвестиційно-інноваційних проектів з метою модернізації та досягнення низки завдань (зокрема, наприклад, запровадження сучасних технологій видобутку, якісно нових; нарощення власного газовидобутку тощо).

Ідея формування кластерних об'єднань вперше виникла на початку ХХ ст. в Італії, а особливості розвитку кластерних об'єднань в різних країнах представимо в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

## Особливості діяльності та розвитку кластерних об'єднань у різних країнах

Країна	Передумови формування	Особливості кластерної політики	Результати впровадженої кластерної політики
Італія	<p>Вперше розвинуто модель економіки на основі об'єднань підприємців, найманих робітників, держави та банків, що дало початок зародження кластерних структур.</p> <p>Сформовано «італійську модель» розвитку кластерів – активне співробітництво підприємств малого, середнього і великого бізнесу.</p> <p>Запроваджено стратегію, згідно з якою технологічні процеси були перенесені у країни, які розвивалися</p>	Розвитку кластерів сприяла підтримка зв'язків між представниками малого бізнесу	Спеціалізація на виготовленні взуття, аксесуарів, одягу, текстильної продукції. У рамках 7 кластерів залучено 69 тис. підприємств, 600 тис. робочих місць
Австрія	<p>До процесу управління економікою залучалися представники Австрійської економічної школи.</p> <p>Розпочали і активно стимулювали процес зв'язку між дослідницькими інститутами та виробничими одиницями.</p> <p>Розвивали транскордонні кластери з Німеччиною, Швейцарією, Італією, Угорщиною</p>	На розвиток кластерної моделі впливали закордонні компанії. Результатом вдалої кластерної політики стало відродження автомобілебудування	Спеціалізація на виготовленні одягу, текстилю, взуття, продуктів харчування, автомобілебудування. 10 кластерів об'єднують 417 фірм. Створено трансграничні кластери з Німеччиною, Італією, Угорщиною, Швейцарією
Данія	Міжфірмове співробітництво. Досліджували промислові комплекси як окремі економічні системи в регіональному масштабі за галузями, а також аналізували шляхи передачі знань і технологій	Регіональні кластери утворювалися як у традиційних галузях виробництва, так і на основі нових технологій	Спеціалізація на виробництві молочних продуктів, тканин, одягу, меблів, мобільного зв'язку. 29 кластерів (40% усіх фірм країни забезпечують 60% експорту)
Фінляндія	<p>У кінці ХХ ст. змінюється структура виробництва на користь високотехнологічних галузей.</p> <p>Створено «кластерні каркаси» – тобто пріоритетні галузі, які представляли ряд конкурентних напрямів.</p>	У кластерні об'єднання входять фірми з різних галузей. Нові кластери формуються шляхом взаємопроникнення існуючих	9 кластерів, які є «кластерним каркасом» економіки (інформаційний лісовий і телекомунікаційний кластери), забезпечують основну частку експорту

	Відбувся перехід економіки від підтримки базових повільно зростаючих галузей до розвитку високотехнологічних		
Франція	Процес формування та розвитку кластерних об'єднань відбувався повільніше, ніж в інших країнах Європи. Інноваційна діяльність регулювалася централізовано. Запроваджувалося бюджетне асигнування для розвитку наукомістких видів бізнесу, здійснювалася підтримка науково-дослідних розробок на потреби промисловості	Підприємства сконцентровані навколо великої компанії	Діє 144 кластери, 82 кластери знаходяться в процесі становлення (серед них кластер в галузі авіації в Тулузі). Лідером є парфумерний кластер.
США	Промислові кластери формувалися як мережеві структури з метою спільного навчання, здійснення маркетингової діяльності, спільних закупівель. Успішного результату досягнуто в результаті створення кластерного об'єднання «Силіконова долина»	Характерне мале втручання уряду в процес розвитку кластерних об'єднань. Підприємства кластерів конкурують на глобальному рівні	Діє 380 кластерів, які працюють у сфері високих технологій, виробництва споживчих товарів, послуг, видобутку ресурсів. У межах кластерних об'єднань виробляється 61% ВВП, зосереджено 57% трудових ресурсів

Джерело: складено автором на основі [128].

Для формування кластера в гірничодобувній галузі необхідно спиратися на аналіз інформації щодо функціонування кластерів у різних країнах світу та досягати усіх переваг, яких можна досягти шляхом об'єднання зусиль. Адже, створення єдиного простору полегшить обмін інформацією, реалізацію управлінських рішень, формування спільної стратегії. Суб'єкти господарської діяльності (учасники кластера), діючи на основі спеціалізації та кооперації, зможуть здійснювати взаємну підтримку ресурсами (у т. ч. інтелектуальними рішеннями та новаціями); зможуть ефективніше залучати та здійснювати контроль за використанням залучених інвестицій. Як свідчить практика, внаслідок взаємодії учасників кластерного



об'єднання полегшується обмін знаннями щодо інноваційних методів, тому нові технології впроваджуються прискореними темпами; нижчою є ціна експерименту, доступ до експертів простіший. Тому, в рамках кластера створюються можливості швидшого виходу на якісно нові результати суб'єктів та гірничодобувної галузі в цілому.

У системі формування та функціонування кластера важливим є визначеність організаційно-економічного механізму. У наукових джерелах організаційно-економічний механізм трактується як певна сукупність, набір функцій, методів, форм, важелів впливу, економічних явищ, правових і процедурних законів, методик, процедур і технологій рішень. На рівні суб'єктів господарювання організаційно-економічний механізм представляється як сукупність форм і методів підприємницької діяльності, в т. ч. організаційної побудови, планування, фінансування, ціноутворення, стимулювання, кредитування, обліку та контролю, внутрішньогосподарчих і зовнішніх дій, а також різних важелів впливу на соціально-економічні та інші процеси на підприємствах [129].

Організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі представимо у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій (у т. ч. визначених функціональних стратегій) у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку кластера. Такий розвиток буде можливим через реалізацію визначених функцій, використовуючи необхідні методи та інструменти, спираючись на обумовлені принципи, вирішуючи поставлені завдання (рис. 2.6).

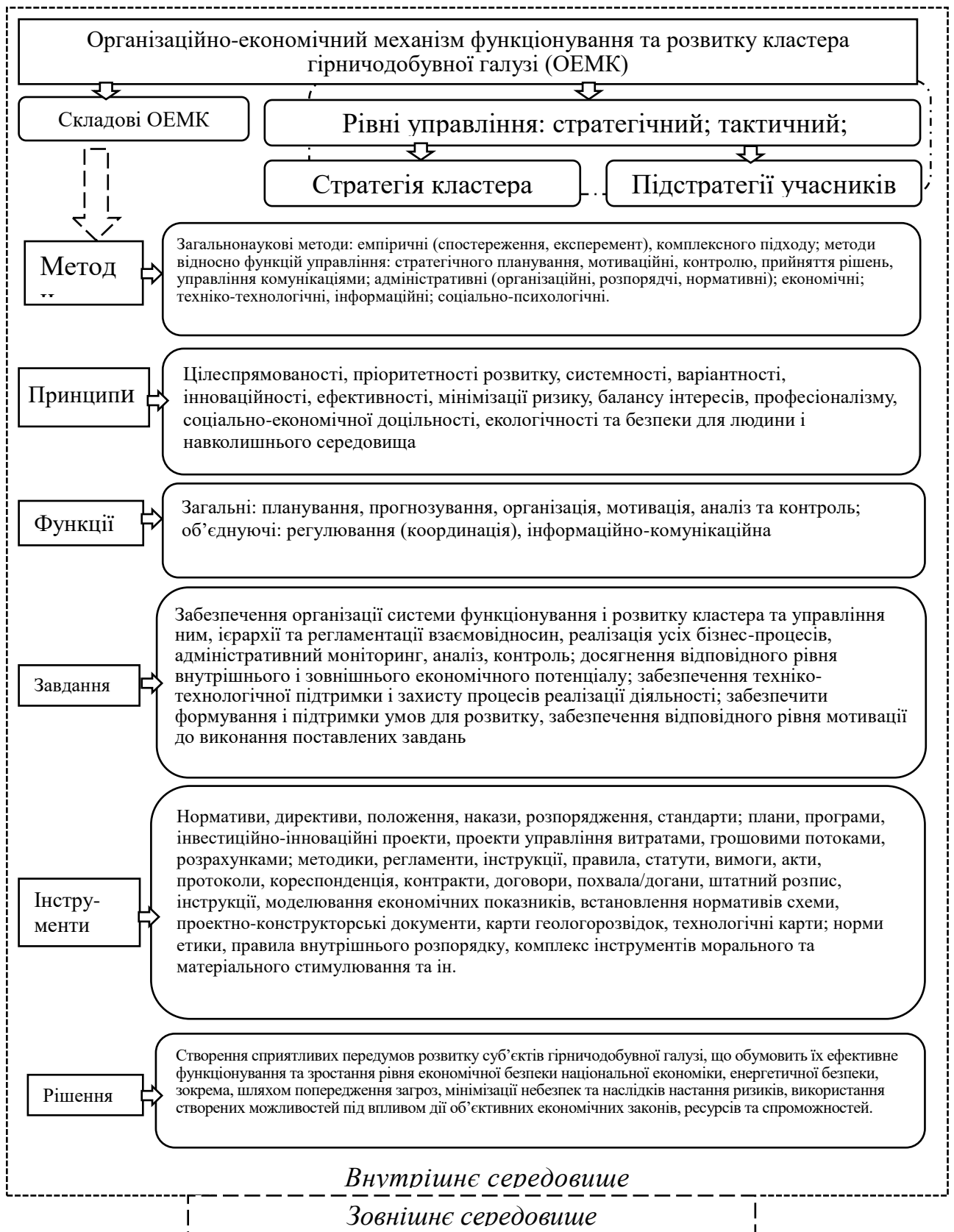


Рис. 2.6. Складові організаційно-економічного механізму функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі (ОЕМК)

Джерело: розроблено автором

Отже, подолання кризових явищ у добувній галузі України, розвиток гірничодобувної галузі має перспективи шляхом створення на базі добувних підприємств кластерів як найпрогресивнішої організаційної форми ринкової економіки.

Позитивні результати розвитку гірничодобувної галузі не можуть вибудовуватися без сприятливих бізнес-умов, які поєднують наявність інфраструктури, реалізації потенціалу людського капіталу [130], реалізації дієвих форм приватно-державного партнерства й кооперації, активізації інвестиційно-інноваційної діяльності та ефективних механізмів регулювання процесів [131]. Важливим є прозора державна політика щодо функціонування суб'єктів гірничодобувної галузі, визначеність стратегічних орієнтирів галузі у системі національної економіки, визначеність єдиних вимог і правил користування надрами та платежів за користування ними.

Гірничодобувна галузь (яка забезпечує переробну промисловість сировиною, є споживачем і одночасно постачальником енергоресурсів) у системі функціонування національної економіки є вкрай важливою. Попри притаманні для гірничодобувної галузі проблеми, вона є перспективною для розвитку з огляду на наявність в Україні значних покладів широкого переліку корисних копалин.

Дієвим видом кооперації, у процесі якої окремі суб'єкти діяльності об'єднують зусилля у спільній системі (від геологорозвідки, розробки родовищ, виробництва до реалізації певної продукції гірничовидобування), ефективним методом забезпечення сталого розвитку суб'єктів діяльності гірничодобувної сфери, а також у цілому в системі забезпечення сталого розвитку національної економіки, визначено таку форму об'єднання як кластер.

Обґрунтовано можливості, які з'являються у суб'єктів господарювання (учасників кластера), реалізація яких обумовить ефективні результати кожного учасника, розвиток гірничодобувної галузі та, відповідно, національної економіки у цілому.

Представлено класифікацію кластерів за різними ознаками, а також аргументовано необхідність уточнення розуміння та функціонування галузевих кластерів.

Функціонування галузевих кластерів уточнено як щодо учасників кластерного об'єднання, так і щодо предмету діяльності галузевого кластера. Діяльність кластера за класифікацією «галузевий», на думку автора, може об'єднувати учасників не лише певного регіону, а різних регіонів України (це особливо важливо щодо гірничодобувної галузі), а також завдання функціонування галузевого кластера мають визначатися за доцільними ознаками.

Висвітлено особливості розвитку кластерних об'єднань в різних країнах. Аргументовано, що для формування кластера в гірничодобувній галузі необхідно спиратися на існуючий досвід функціонування кластерів у різних країнах світу та досягати усіх переваг, яких можна досягти шляхом об'єднання зусиль.

Розроблено організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі (рис. 2.5), який представимо у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій (у т. ч. визначених функціональних стратегій) у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку кластера. Реалізація визначених функцій, спираючись на обумовлені принципи, використовуючи необхідні методи та інструменти вирішення поставлених завдань обумовить підвищення ефективності діяльності учасників кластерного об'єднання, розвиток гірничодобувної галузі у системі національної економіки.

## Висновки до розділу 2

Розроблено концептуальні положення розвитку гірничодобувної галузі; систематизовано чинники та охарактеризовано роль і значення державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

У межах сформованих концептуальних засад визначено засадничі положення варіативності між двома крайніми сценаріями державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі: 1) активне добування корисних копалин з дотриманням вимог ефективного використання природно-ресурсного потенціалу; 2) призупинення добування корисних копалин з огляду на інтереси майбутніх поколінь або на екологічні імперативи.

Державне регулювання запропоновано розглядати як комплекс заходів держави у вугільній, нафтогазовій, металургійній, електроенергетичній промисловостях та комунальному господарстві, що спрямовані на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту, внаслідок чого відбуваються прогресивні зміни виробничо-послужового і структурного характеру в економіці країни та її регіонів.

За своїм змістом державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі передбачає комплекс заходів держави у вугільній, нафтогазовій, металургійній, електроенергетичній промисловостях та комунальному господарстві, що спрямовані на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, а також їх розвідки, розробки, первинної переробки, використання і збуту, внаслідок чого відбуваються прогресивні зміни виробничо-послужового і структурного характеру в економіці країни та її регіонів

Встановлено особливості системи чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі, яка полягає у їхній двоаспектності, а саме: чинники, які визначають особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі, а також фактори, які визначають наслідки впливу економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію, зокрема її суспільство, екологію, економіку в цілому.

Обґрунтовано, що дослідження факторів розвитку гірничодобувної галузі потребує системного підходу та потребує висвітлення з погляду впливу на її особливості, а також впливу самої галузі на конкретну територію. Прикладний сенс дослідження чинників полягає у визначенні можливостей управління ними, зокрема, усунення, нівелювання, коригування і трансформації. При визначенні пріоритетів та механізмів державного регулювання економічним розвитком галузі їх слід враховувати та залучати. Особливо це стосується можливостей стимулювання інноваційного розвитку гірничої справи у вимушених екологічних обмеженнях.

Для забезпечення сталого розвитку суб'єктів діяльності гірничодобувної сфери, а також у цілому в системі забезпечення сталого розвитку національної економіки, дієвим методом є кооперація суб'єктів господарювання. Таким видом кооперації, у процесі якої окремі суб'єкти діяльності об'єднують зусилля у спільній системі (від геологорозвідки, розробки родовищ, виробництва до реалізації певного продукції гірничовидобування), може бути «кластер».

Представлено класифікацію кластерів за різними ознаками, а також аргументовано необхідність уточнення розуміння та функціонування галузевих кластерів. Аргументовано, що діяльність кластера за класифікацією «галузевий» може об'єднувати учасників не лише «певного регіону», а різних регіонів України (це особливо важливо щодо гірничодобувної галузі), а також вважаємо недоцільним звуження орієнтації основних завдань функціонування галузевого кластера.

З'ясовано, що для гірничодобувної галузі важливим є реалізація інвестиційно-інноваційних проектів з метою модернізації та досягнення низки завдань, зокрема: запровадження сучасних якісних технологій видобутку; нарощення власного газовидобутку тощо.

Розроблено організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі, який представимо у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій (у т. ч. функціональних) у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку кластера. Реалізація визначених функцій, спираючись на обумовлені принципи, використовуючи необхідні методи та інструменти вирішення поставлених завдань обумовить підвищення ефективності діяльності учасників кластерного об'єднання, розвиток гірничодобувної галузі у системі національної економіки.

### РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА БЕЗПЕКА РОЗВИТКУ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

#### 3.1. Аналіз стану та показники розвитку гірничодобувної галузі.

Україна за обсягами запасів корисних копалин, посідаючи 28 місце, є однією із найбільш забезпеченою країною у світі. За видобутком окремих видів мінеральних ресурсів наша країна посідає лідируючі позиції, зокрема, стосовно залізної руди, поступаючись лише Китаю, Бразилії, Австралії. Поруч з цим конкурентні позиції на світових ресурсних ринках втримуються лише за рахунок природних запасів та низьких витрат на оплату праці. Зростаюча конкуренція та все більше технологічне відставання через інноваційну пасивність і відсутність необхідних, в достатньо великих обсягах, фінансових ресурсів гальмують темпи розвитку гірничодобувної галузі. Існують й інші проблеми, для вирішення яких необхідне комплексне їх дослідження, обґрунтування реальності, розробці заходів щодо усунення недоліків, використання внутрішніх і зовнішніх можливостей, а також вивчення досвіду інших країн.

Для досягнення цієї мети нами узагальнено матеріали Державної служби статистики та думки експертів щодо стану й розвитку гірничодобувної галузі із поданням результатів в ракурсі: 1) основних видів економічної діяльності (у відповідно до КВЕД), що пов'язані із видобуванням корисних копалин; 2) структурних змін в межах галузі щодо діяльності суб'єктів господарювання стосовно видобування мінеральних ресурсів та здійснення фінансово-господарської діяльності; 3) характеристики відмінностей в розвитку галузі та економіки загалом. Застосування такого багатоаспектного підходу орієнтовано на виявлення проблем, вирішення яких повинно покращити поточний стан гірничодобувної галузі в Україні.



Розвиток гірничодобувної галузі визначається перш за все підприємницькою активністю, яку можна охарактеризувати через динаміку кількості підприємств за видами економічної діяльності (рис. 3.1).

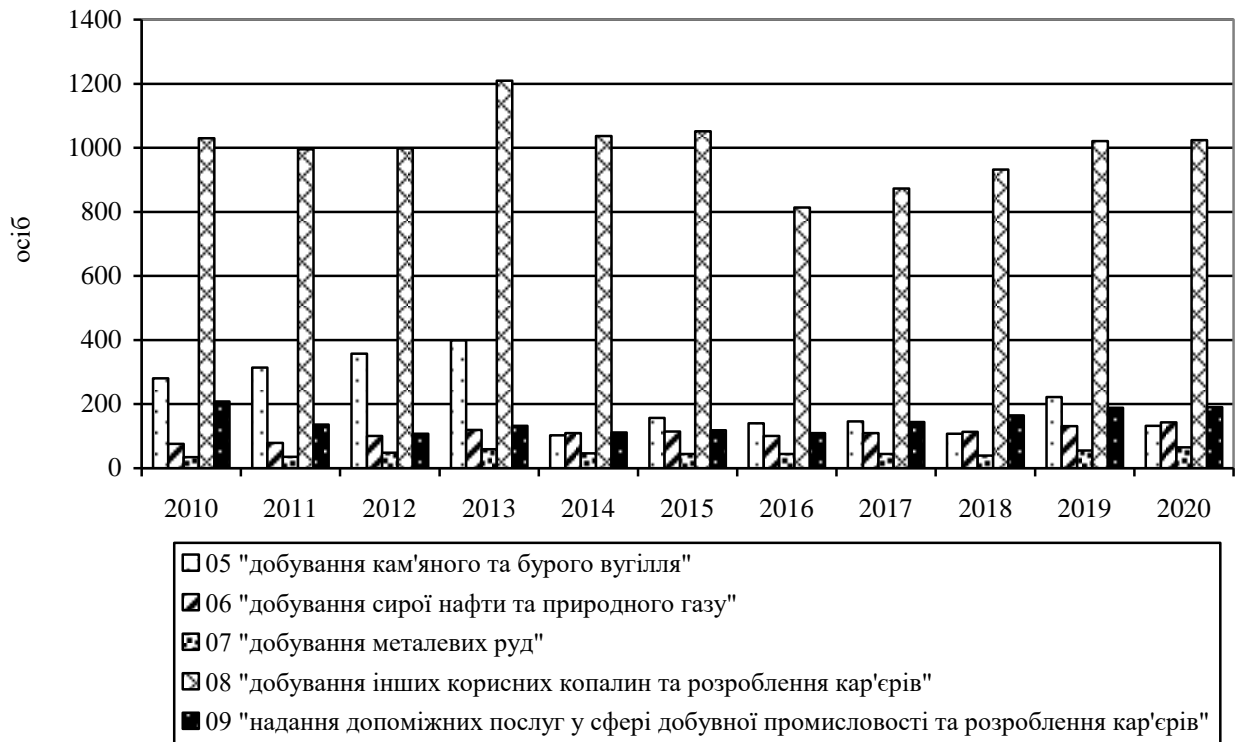


Рис. 3.1. Кількість діючих підприємств гірничодобувної галузі.

Джерело: сформовано на основі [132]

Основою для сприйняття змін в гірничодобувній галузі повинна бути констатація факту, що в межах 2010-2020 рр. суттєвих змін в кількості діючих підприємств в національній економіці не відбувалося, тобто мали місце незначні спади у 2014 р. на 13,3%, у 2016 р. – 10,8% та у 2020 р. – 1,78%, але і зростання у 2013 р. на 7,78% та у 2019 р. – 6,9% [132].

Найбільш суттєві зміни в кількості діючих підприємств гірничодобувної галузі відбулися стосовно діяльності за КВЕД 05 «добування кам'яного та бурого вугілля», що чітко прослідковується у двох кризових періодах: 2013-2014 рр., коли падіння склало 74,19% та 2019-2020 рр. – відповідно 40,54% [132]. Основними чинниками кризового періоду були військові дії та

пандемія, спричинена COVID-19. Попри це не можна відкидати й інших чинників, зокрема В. Ковальчук та В. Короткий обґрунтовують, що «...ситуацію ускладнює те, що вже в найближчому майбутньому мінерально-сировинна база України буде характеризуватися подальшим значним збільшенням глибини гірничих робіт, зростанням тиску і температури порід, ускладненням умов освоєння родовищ, зниженням вмісту корисних компонентів, підвищенням вмісту шкідливих домішок, збільшення (майже у 3 рази) частки важкозбагачувальних корисних копалин» [26, с. 157].

Суттєво відмінні тенденції були притаманні для КВЕД 06 «добування сирової нафти та природного газу» та 07 «добування металевих руд», де кількість підприємств в межах досліджуваного періоду мала в основному позитивну динаміку із приростом у 2020 р. порівняно із 2010-им відповідно на 88,15% та 85,71%, що можна пояснити як високим внутрішнім попитом на нафту, газ та сировину для виробництва металопрокату, так і зростанням цін на світових ресурсних ринках.

В контексті дослідження зміни загальної кількості підприємств гірничодобувної галузі в межах 2010-2020 рр., то можна відзначити наявність висхідних хвиль у період з 2011-2013 рр. (зростання із 1560 до 1918) та 2016-2019 рр. (збільшення із 1408 до 1618). Якщо ж до уваги брати частку, яку посідають підприємства гірничодобувної галузі в економіці, то в межах досліджуваного періоду вона суттєво не змінилася і складала близько 0,39-0,49%.

На нашу думку, ще одним важливим аспектом, який дозволяє охарактеризувати стан гірничодобувної галузі є окреслення зміни частки великих та середніх підприємств. Отримані результати вказують на той факт, що кількість підприємств зазначеного масштабу діяльності має негативну тенденцію до скорочення. Для прикладу, за КВЕД 05 частка великих та середніх підприємств у 2010 р. складала 10,35% та 34,6%, а у 2020-му відповідно 4,6% та 22,7%. Аналогічні негативні тенденції характерні і стосовно видобування залізних руд, де частка великих підприємств

зменшилася із 34,3% до 20,0% та середніх із 25,7% до 10,8%. Зростання активності малого бізнесу є позитивним фактом, але гірничодобувна галузь має специфіку у високій складності й трудомісткості розроблення родовищ та видобування корисних копалин, де потрібні значні інвестиції, технологічний й кадровий потенціал, здатність забезпечити збереження природнього середовища та сприяти задоволенню потреб населення як в робочих місцях, так і в створенні й підтриманні соціальної інфраструктури. Зазначена теза знаходить підтвердження і в позиції І. Шовкун, яка спираючись на вивчення світового досвіду доводить, що «...визначальна роль у інноваційному розвитку і формуванні економічного потенціалу країни належить великим підприємствам ... серед підприємств з чисельністю понад 5000 чол., інновації здійснювали 64% підприємств, а з чисельністю працівників від 50 до 5000 чол. – лише 17%» [133, с. 53]. Зважаючи, що в подальшому нами буде наголошено на важливості технологічного оновлення гірничодобувної галузі за рахунок впровадження інноваційних розробок, то доцільно підкреслити, що підтримання та збільшення конкурентоспроможності української продукції на ресурсних ринках потребує укрупнення з орієнтацією на великі й середні підприємства у відповідності до світової практики. Так, Н. Фролова підкреслює той факт, що в США ще у 80-х роках «... переглянули вимоги щодо злиття, підняли «поріг» ринкової концентрації при горизонтальних злиттях, дозволили оцінювати можливості злиття з точки зору убезпечення суб'єктів від негативного тиску технологічної та іноземної конкуренції» [134, с. 9]. Аналогічна практика прослідковується і в державному регулюванні гірничодобувною галуззю інших країн, коли в масштабних та капіталоємних проектах надають перевагу великим корпораціям із зобов'язанням здійснювати діяльність у відповідності до принципів сталого розвитку та соціальної відповідальності.

Дотично до зміни кількості підприємств на тенденції у розвитку гірничодобувної галузі вказує динаміка обсягу реалізованої продукції.

Враховуючи те, що на цей показник суттєво впливає ціна, яка змінюється через попит на ресурсних ринках і в наслідок внутрішніх чинників, тобто державної політики та тиску фінансово-промислових груп, то до уваги пропонується взяти два параметри: динаміка в межах 2019-2020 рр. та частка в структурі 2010-2020 рр. Так, зміна обсягу реалізованої продукції у 2020 р. у порівнянні із 2019 р. мала відмінний характер у розрізі основних видів економічної діяльності, що чітко прослідковується за темпами просту: 05 – (-35,64%); 06 – (-17,7%); 07 – 7,97%; 08 – 14,34%; 09 – (-18,53%). Якщо ж взяти до уваги зміну обсягу реалізованої продукції загалом, то має місце скорочення на 8,75%, що вказує на негативний вплив пандемії на розвиток гірничодобувної галузі.

Нами також було розраховано частку реалізованої продукції гірничодобувної галузі у структурі цього показника загалом по економіці. Виявлено, що суттєвих змін в межах 2010-2020 рр. не відбулося, адже у 2010 р. ця частка складала 3,86% і при незначних поточних коливаннях її рівень у 2020 р. склав 3,67%. Цікавими також є зміни в структурі реалізованої продукції гірничодобувної галузі, адже частка за КВЕД 05 знизилася із 28,21% у 2010 р. до 12,04% у 2020-му, коли стосовно КВЕД 06 наявні протилежні тенденції, тобто зростання із 22,72% до 31,58% та певна стабільність щодо КВЕД 07, відповідно 41,84% та 44,36%. Визначені відносні показники формують підставу для твердження про поступовий занепад добування вугілля попри наявність значних та суттєво важливого добування вугілля для підтримання енергетики й чорної металургії.

Для характеристики стану гірничодобувної галузі в подальшому нами акцентовано увагу на трудових ресурсах, стані засобів виробництва й фінансових результатах діяльності. Розвиток гірничодобувної галузі визначається насамперед трудовими ресурсами, що характеризується перш за все зміною кількості зайнятих працівників (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Кількість зайнятих працівників на підприємствах гірничодобувної галузі

Джерело: сформовано на основі [132]

В рисунку чітко прослідковуються катастрофічні наслідки початку військових дій з боку РФ та втрати контролю над значною кількістю вугледобувних підприємств. Так, зменшення кількості зайнятих працівників за КВЕД 05 у 2020 р. порівняно із 2010 р. на становило 76,52%, тобто із 313720 до 73647 осіб.

Потрібно визнати, що критичне падіння мало місце не лише стосовно видобування вугілля, але загалом негативні тенденції характерні для усіх підприємств гірничодобувної галузі. Для прикладу, кількість зайнятих працівників за КВЕД 07 в межах досліджуваного періоду скоротилося на 26,82%, що вказує на втрату людського потенціалу, який є одним із ключових чинників конкурентоспроможності гірничодобувної галузі. Структура зайнятих працівників у розрізі видів економічної діяльності

упродовж 2010-2020 рр. також зазнала суттєвих змін. Так, у 2010 р. на вугільних шахтах працювало 61,86% працівників, коли у 2014 р. ця частка скоротилася до 50,1%, а у 2020 р. знизилась до 33,4%[135 ].

Загальна зміна кількості зайнятих працівників у гірничодобувній галузі, у відповідності із вище охарактеризованими тенденціями стосовно окремих видів економічної діяльності, також відзначається негативними тенденціями. Так, якщо у 2010 р. сумарно в гірничодобувній галузі було зайнято 507181 працівників, то у 2014 р. їх кількість скоротилася до 316103, а в 2020 р. – до 220492. На катастрофічне падіння кількості зайнятих працівників в гірничодобувній галузі вказує також і зменшення частки в структурі національної економіки. Так, у 2010 р. ця частка складала 3,94%, але у 2014 р. скоротилася до 2,51% із подальшим зниженням у 2020 р. до 1,16%[135 ]. Окрім втрати трудового потенціалу доцільно наголосити й на тому факті, що вивільнення значної кількості трудових ресурсів, які географічно прив'язані місцем проживання до певного гірничодобувного підприємства, загострює соціальні проблеми цілих регіонів, що вимагає розроблення програм не лише щодо закриття шахт, але і створення нових робочих місць, а це потребує узгодженої політики держави та дій місцевого самоврядування.

Поруч із трудовими ресурсами рівень конкурентоспроможності продукції гірничодобувної галузі визначається і технічним станом й моральним зносом основних засобів. Дані державної служби статистики дозволяють визначити рівень зносу основних засобів та нематеріальних активів, який частково дає уявлення про стан технічної бази діючих підприємств у розрізі видів економічної діяльності (рис. 3.3).

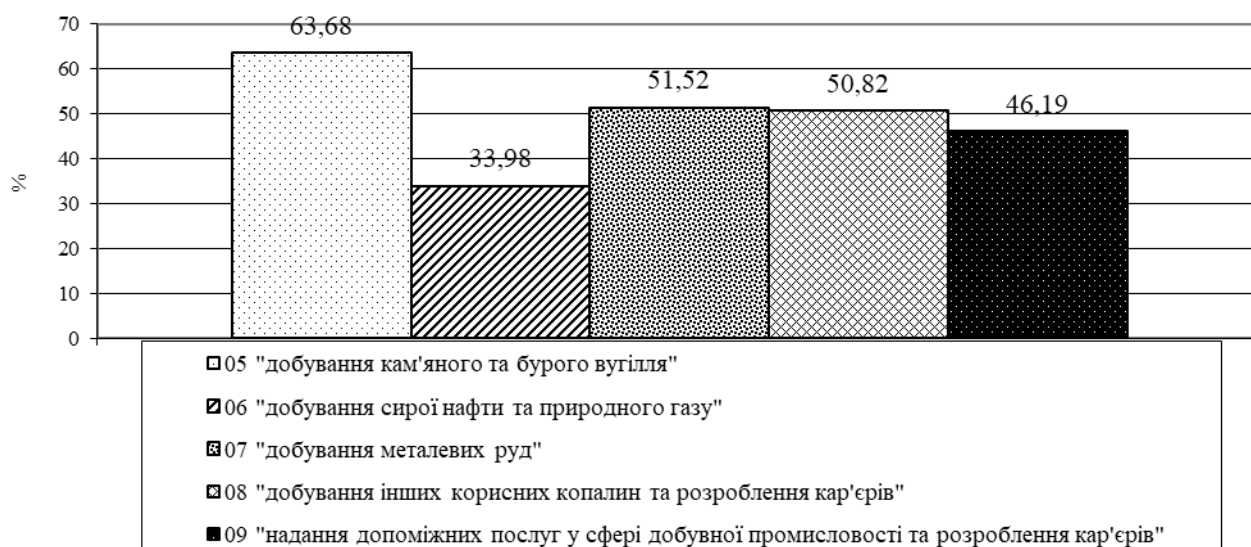


Рис. 3.3. Рівень зносу основних засобів та нематеріальних активів гірничодобувних підприємств у 2020 році

Джерело: *сформовано на основі [135]*

Для оцінювання ситуації в гірничодобувній галузі зазначимо, що рівень зносу основних засобів та нематеріальних активів загалом в економіці у 2020 р. становив 61,0%, що вказує на суттєвий поступ, адже у 2013 р. його рівень складав 81,73%. Безперечно, що йдеться про дані з балансу, значення яких потрібно сприймати із врахуванням практики переоцінки та експлуатації фізично та морально зношеного устаткування поза нормативний термін.

Поруч з цим, на прикладі підприємств, що спеціалізуються на видобуванні кам'яного та бурого вугілля, явним є факт відсутності суттєвих змін щодо рівня зносу в гірничодобувній галузі. Так, у 2013 р. цей показник складав 66,1%, а у 2020 р. – 63,68%. Хоча критично високим у 2020 р. був рівень зносу за КВЕД 05, але й стосовно інших видів економічної діяльності актуальною є проблема необхідності технічного переобладнання, що, зокрема, обумовлено й суттєвим технологічним відставанням від іноземних конкурентів. З. Шацька та Т. Ганзюк підкреслюють той факт, що «...сучасний стан основних виробничих фондів добувної промисловості є

фізично (зношеність понад 65%) та морально застарілий» [123, с. 159]. У свою чергу, Т. Ляденко уточнює, що йдеться про «...значну техніко-технологічну відсталість, високу енерго- та ресурсомісткість, значне екологічне навантаження на довкілля» [136]. Вважаємо за доцільне погодитися і з позицією А. Бардась та О. Тимошенко, які обґрунтовують, що «...недосконалість технологій видобування призводить до значних втрат мінерально-сировинних ресурсів: у надрах залишається понад 25% обсягу руд, що містять метали» [137, с. 616]. Результати аналізу та точки зору експертів доводять доволі складну проблему гірничодобувної галузі стосовно застарілої техніко-технологічної бази, яка не сприяє високій ефективності видобування корисних копалин, а відтак досягненню національних інтересів.

Для українських підприємств загалом проблема техніко-технологічного оновлення є складною, адже у 2018-2020 рр. частка інноваційно активних підприємств в межах національної економіки складала лише 8,5%, а стосовно гірничодобувної галузі є відмінною ситуація стосовно різних видів економічної діяльності: КВЕД 05 – 6,7%; 06 – 20,0%; 07 – 21,1%; 08 – 9,0% та 09 – 9,8%. На нашу думку, доцільно погодитися із позицією Г. Рудько, що «... оновлення основних виробничих фондів повинно також бути спрямованим на зменшення втрати корисних копалин та здійснення екологізації виробництва, тобто зниження техногенного навантаження на довкілля» [122, с. 27], а також аргументами І. Андріївського, В. Матюха та М. Мовчан, які обґрунтовують необхідність досягнення цілей і щодо «...гарантування промислової безпеки» [158, с. 10]

Для характеристики фінансових результатів функціонування гірничодобувної галузі нами приділена увага динаміці чистого прибутку (збитку), частки збиткових підприємств та рівню рентабельності всієї діяльності підприємств за видами економічної діяльності. Перш за все доцільно вказати на той факт, що в межах 2010-2020 рр. за КВЕД 05 були отримані сумарні збитки у всіх роках за винятком 2019 р., коли чистий прибуток склав 7831 млн. грн. У 2020 р. сумарні збитки були отримані за



КВЕД 05 – 16355 млн. грн. та 09 – 736 млн. грн, стосовно інших видів економічної діяльності, то мала місце зміна величини чистого прибутку з наступними темпами приросту: 06 – (-39,45%), 07 – 18,03%, 08 – 29,0%. Для порівняння, доцільно підкреслити той факт, що загалом по економіці відбулося зменшення величини сумарного чистого прибутку у 2020 р. на 87,0%, що вказує суттєво кращу ситуацію стосовно видобування металевих руд та інших корисних копалин, які не зазнали втрат через новітню пандемію. Окремі фінансові аспекти розвитку гірничодобувної галузі стають явними за результатами розгляду частки збиткових підприємств (рис.3. 4).

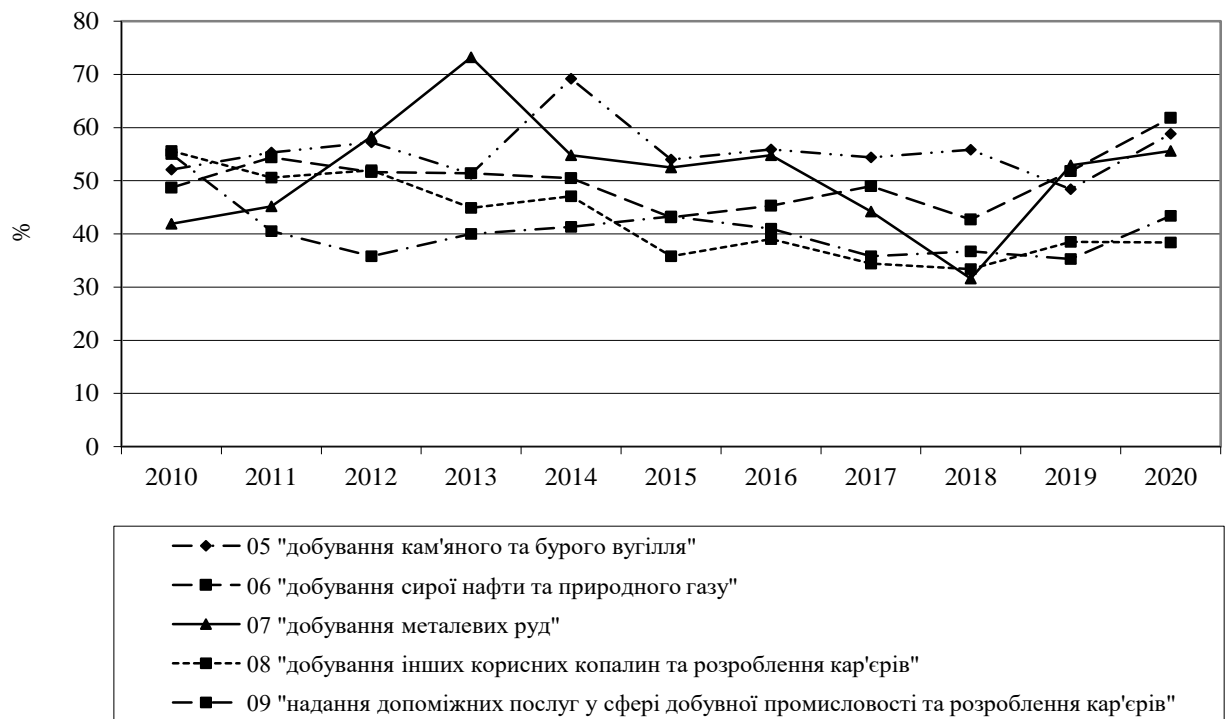


Рис. 3.4. Частка гірничодобувних підприємств, які отримали збитки

Джерело: сформовано на основі [132]

Загалом частка збиткових підприємств гірничодобувної галузі є критично високою. Так, у 2020 р. за КВЕД 05 таких було 58,8%, 06 – 61,8%, 07 – 55,6%, 08 – 38,4%, 09 – 43,4%, якщо загалом по економіці – 29,0%. Ці

дані дозволяють також наголосити на тому факті, що переважна більшість серед збиткових гірничодобувних підприємств перебувають у державній власності, що стало наслідком трансформації власності під тиском фінансово-промислових груп.

В аналітичних матеріалах підготовлених Федеральним міністерством економічного співробітництва та розвитку Німеччини міститься інформація, що «...із 33 шахт, що перебувають під державним контролем, тільки чотири приносять прибуток. У 2013 році загальна сума на реструктуризацію вугільної промисловості та покриття собівартості вугілля складала 14 млрд. грн...після початку війни на Сході України приблизно 2/3 функціонуючих державних вугільних шахт залишилися на неконтрольованій території ...у 2019 році витрати держави становили вже майже 3 млрд. грн.» [159<sup>1</sup>, с. 20]. Зазначене висвітлює проблему як ефективності функціонування вугільної галузі, так і результативності дій держави щодо її реструктуризації. Також незадовільні фінансові результати гірничодобувної галузі можна пояснити через розгляд рівня та динаміки рентабельності (збитковості) операційної діяльності (рис. 3.5).

---

<sup>1</sup> Досвід трансформації шахтарських регіонів: рекомендації для України (резюме дослідження) / З. Вондрова, Т. Венерт, Г. Гіня, Р. Дудеу, В. Крижанівський, К. Криницький, П-Ю. Оей, К. Сутловічова, М. Шон-Чанішвілі. Київ : АЛТ. Компанія, 2019. 28 с.

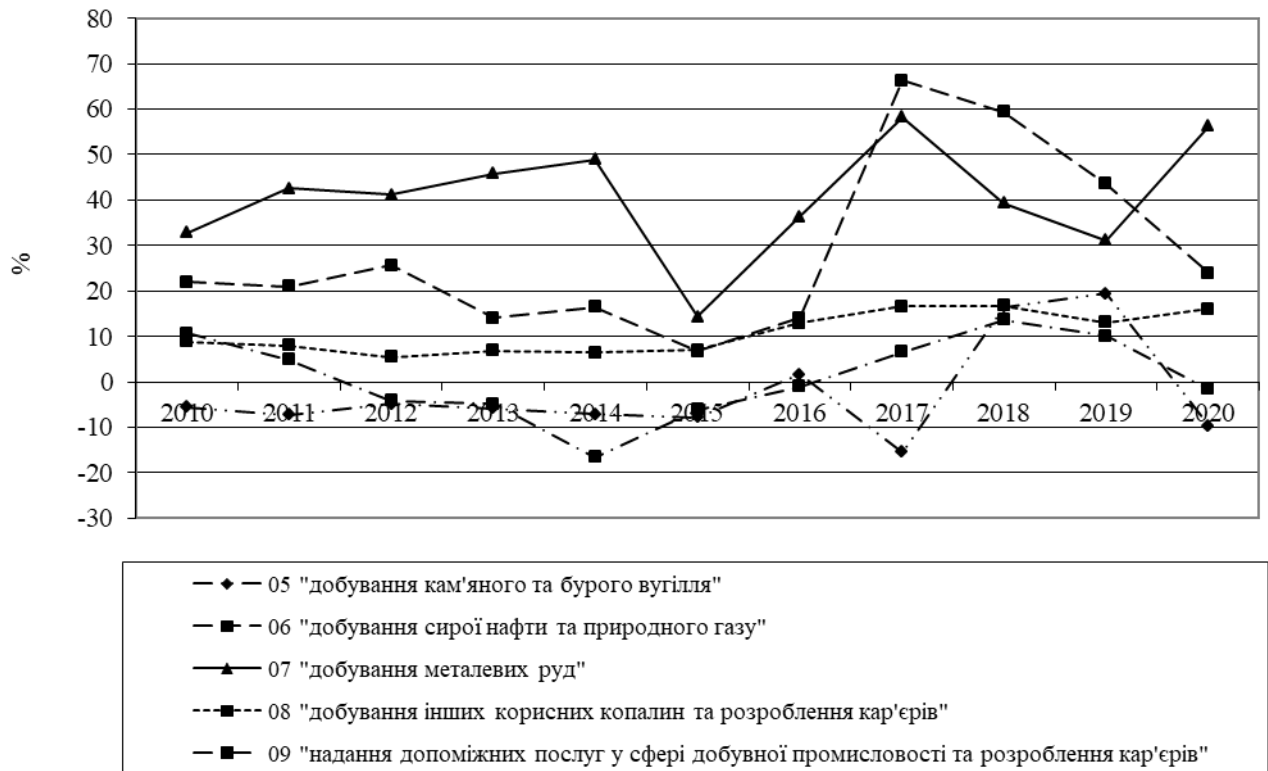


Рис. 3.5. Рентабельність всієї діяльності підприємств гірничодобувної галузі

Джерело: сформовано на основі [132]

Для сприйняття інформації стосовно гірничодобувної галузі доцільно взяти до уваги той факт, що загалом по економіці України рівень операційної рентабельності у докризовому 2019 р. сягнув рівня 10,2%, а під час пандемії у 2020 р. – знизився до 6,2%. В межах окремих видів економічної діяльності цікавим є той факт, що у 2020 р. видобування вугілля стало збитковим (у 2020 р. – (-9,6%)), коли нафти і газу та залізної руди – залишилося рентабельним (відповідно 23,9% та 56,3%), що частково пояснює як незадовільні кінцеві фінансові результати, так і вимагає зосередження уваги на удосконаленні державного регулювання різними видами економічної діяльності в межах гірничодобувної галузі.

Певним доповненням до вище проведеного аналізу та виокремлених проблем у розвитку гірничодобувної галузі може бути твердження К.

Слюсаренко та Г. Концесвітної про накопичений комплекс проблем, який також включає «...залежність фінансових результатів діяльності від кон'юнктури зовнішніх ринків, низький рівень кооперації у гірничо-металургійному комплексі, що не дозволяє налагодити раціональні канали ресурсного забезпечення» [160, с. 386]. З цією позицією можна погодитися, зважаючи на те, що трансформація власності спричинила подрібненням колись єдиного комплексу із домінуванням інтересів окремих власників над національними інтересами, що скеровано на збільшення валютної виручки, зокрема, і шляхом ігнорування природоохоронних заходів та потреб населення.

Гірничодобувна галузь в Україні залишається стратегічно важливою, оскільки забезпечує вагомий надходження до державного бюджету, зокрема, і за рахунок зовнішньоекономічної діяльності, створює умови для підтримання на належному рівні енергетичної безпеки та розвиток інших секторів національної економіки. Поруч з цим, поточна ситуація характеризується рядом негативних тенденцій, які мають місце стосовно: зменшення кількості підприємств, зокрема, великих та середніх, що суттєво ускладнює здійснення масштабного технологічного оновлення галузі із захистом поточних конкурентних позицій на ресурсних ринках; скорочення кількості зайнятих працівників, що провокує втрату трудового потенціалу та загострення соціальних проблем на місцях; зростання фізичного й морального зносу виробничої бази, що за низької інноваційної активності ускладнює подальше добування й розроблення нових родовищ; погіршення фінансових результатів, що вимагає збільшення витрат з державного бюджету, які спрямовуються не на реструктуризацію, а на погашення боргів, зокрема, по заробітній платі. Отримані результати формують необхідне інформаційне підґрунтя для коригування державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі із орієнтацією на досягнення національних інтересів.

### 3.2. Оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств

Питання безпеки було актуальним з давніх часів, залишається актуальним на сьогодні і для людства, і для суб'єктів господарської діяльності, і для країн як в контексті національної безпеки, так і в розрізі її складових. Під впливом глобальних викликів та загроз, а також в умовах перманентної політичної та економічної (в т. ч. паливно-енергетичної) нестабільності в Україні суб'єкти господарювання зіштовхуються із загрозами для забезпечення економічної безпеки.

Забезпечення економічної безпеки гірничодобувних підприємств є надзвичайно важливим як в контексті ефективного функціонування цих підприємств, збільшення обсягів їх діяльності, так і в контексті важливості на національному рівні нарощення видобутку, наприклад, власного природного газу через доцільність зменшення частки його імпорту та забезпечення безпечного функціонування інших суб'єктів господарювання, сфер життєдіяльності суспільства та національної економіки в цілому.

У цьому контексті важливе значення має об'єктивна оцінка економічної безпеки підприємств. Оцінювання економічної безпеки, визначення її рівня дає об'єктивну інформацію про слабкі зони та загрози, стає основою / підґрунтям для відповідного оперативного реагування, розробки та запровадження системи заходів щодо усунення / послаблення впливу деструктивних чинників на забезпечення належного / бажаного рівня економічної безпеки та ефективного функціонування підприємств у цілому, що обумовлює актуальність теми дослідження.

Еволюція наукової думки щодо питань безпеки є тривалою. Роздуми стосовно безпеки описано ще за античних часів Платоном: «безпека – це відвернення шкоди» [161, с. 436]. Дослідження різних аспектів безпеки, трактування сутності поняття «безпека», складових безпеки знайшли відображення у працях сучасних науковців. Зокрема, авторськими

колективами [162,163,164] висвітлюється комплекс питань щодо економічної безпеки підприємств, організацій, держави. У монографії М. Дихою [165] висвітлено еволюцію становлення системи забезпечення економічної безпеки держави та її місце у системі національної безпеки, систематизовано підходи науковців до трактування сутності поняття «економічна безпека» та їх бачення щодо складових економічної безпеки, а також запропоновано авторське визначення сутності економічної безпеки, що включає стратегічно орієнтований контекст щодо забезпечення економічної безпеки.

Визначення рівня економічної безпеки на макро-, мезо- та мікрорівнях є також предметом дослідження багатьох науковців. Зокрема, М. Диха [166], С. Довбня і Н. Гічова [167], Я. Іпполітова та А. Сичова [168], Д. Ковальов та І. Плетникова [169], І. Нагорна [170] у своїх наукових працях висвітлюють питання щодо оцінки економічної безпеки.

Ряд науковців присвятили свої праці оцінці окремих складових економічної безпеки або оцінці економічної безпеки певних видів діяльності. Зокрема, у публікації [171] запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання інвестиційних, фінансових та операційних ризиків матричним та експертним методами; здійснено моделювання впливу системного ризику на економічну безпеку підприємства та розроблено рекомендації щодо нейтралізації впливу ризиків; у статті [172] авторами запропоновано науково-методичний підхід щодо оцінки енергетичної безпеки підприємства на основі моделювання багатокритеріальних завдань. О. Камишнікова [173] оцінює економічну безпеку машинобудівних підприємств, а Є. Міщук у статті [174] здійснює оцінку безпеки майнового стану гірничодобувних підприємств.

С. Довбня і Н. Гічова [167], оцінюючи рівень економічної безпеки підприємства, пропонують використовувати комерційну, ринкову, соціальну, сировинну та енергетичну складові; автори групують складові економічної безпеки в рамках трьох рівнів: поточного, тактичного і стратегічного. Загальний рівень економічної безпеки підприємства за їх методикою визначається як середньозважене значення трьох рівнів. І. Нагорна [170]

пропонує використовувати інноваційну і ретроспективну її складові, С. Ілляшенко [175] – ринкову та інтерфейсну. Д. Ковальов та І. Плетникова [169] зазначають, що вплив внутрішніх та зовнішніх загроз на економічну безпеку підприємства відображається у зміні величин показників його діяльності і визначається сумуванням функцій залежності рівня економічної безпеки підприємства  $(f(x_1), f(x_2), \dots, f(x_i))$  від показників його діяльності  $(x_1, x_2, \dots, x_i)$ .

Проте, є необхідність у систематизації науково-методичних підходів до оцінювання стану економічної безпеки підприємств та з'ясуванні можливостей їх використання у визначенні оцінки економічної безпеки гірничодобувних підприємств, окреслення особливостей вибору / визначення показників-індикаторів для оцінювання економічної безпеки гірничодобувних підприємств відповідних видів діяльності.

Визначення рівня економічної безпеки на національному рівні проводиться по методиці оцінювання складових економічної безпеки. Згідно з методичними рекомендаціями щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [176] визначається інтегральний показник, розрахунок якого проводиться за такими етапами:

- 1) формування множини індикаторів стану економічної безпеки;
- 2) визначення значень індикаторів, що їх характеризують;
- 3) нормалізація індикаторів, переведення рівня кожної складової у відносну величину, тобто приведення їх до вигляду «найгірше значення = 0, найкраще значення = 1»;
- 4) визначення вагових коефіцієнтів за допомогою моделі головних компонент;
- 5) розрахунок інтегрального індексу як середньозваженої оцінки складових економічної безпеки.

Чим ближчий інтегральний показник до одиниці, тим рівень економічної безпеки кращий, тобто безпека на вищому рівні.

На сьогодні оцінка рівня економічної безпеки суб'єктами

господарювання здебільшого здійснюється методами індикаторного аналізу, моніторингу існуючого стану використання ресурсів. Показники та індикатори економічної безпеки, які характеризують певні властивості об'єктів чи процесів та відображають ступінь дії певної загрози, порівнюють з їх граничними (пороговими) значеннями. Слід зауважити, що таке оцінювання рівня економічної безпеки не дає можливості швидко виявляти ризики, враховувати вплив загроз на рівень економічної безпеки. Більшість показників та індикаторів, які використовуються для оцінки рівня економічної безпеки, є даними результатів роботи підприємств, статистичними даними функціонування галузі в цілому, які з'являються / доступні до аналізу та оцінювання з певним часовим лагом. Відповідно протягом цього часу втрачаються можливості швидкого реагування з метою покращення ситуації, усунення ризиків та загроз економічній безпеці у реальному часі.

Найбільш поширеним методом визначення граничних і порогових значень показників економічної безпеки є метод експертних оцінок. Для підвищення достовірності результату оцінювання економічної безпеки досвідчений склад фахівців-експертів (постійність групи) дозволить їм набути відповідного досвіду такого оцінювання та корегування оцінок з урахуванням набутого досвіду. Діапазон можливих значень розбивається на три-п'ять інтервалів (наприклад, критична небезпека, нестійка безпека, стійка безпека; тощо).

Науково-методичні підходи щодо оцінювання рівня економічної безпеки підприємств зведемо у табл. 3.1.



Таблиця 3.1

**Науково-методичні підходи оцінювання рівня економічної безпеки підприємств гірничодобувних підприємств**

Характеристика підходу	Переваги	Недоліки
<b>Індикаторний</b>		
Оцінка економічної безпеки підприємства здійснюється шляхом зіставлення фактичних показників з індикаторами (пороговими значеннями, еталонними характеристиками).	Підхід надає можливість комплексно оцінити рівень економічної безпеки підприємства за умов науково обґрунтованого визначення показників / індикаторів та об'єктивно визначених граничних значень та еталонних зразків для порівняння / зіставлення.	Складність визначення вихідної системи показників та граничних значень індикаторів. За неправильного їх визначення рівень економічної безпеки підприємства може бути визначено некоректно, що обумовлює отримання необ'єктивної / недостовірної оцінки економічної безпеки.
<b>Ресурсно-функціональний</b>		
Оцінка економічної безпеки підприємства здійснюється за допомогою оцінювання ефективності використання його ресурсів.	Підхід надає можливість комплексно оцінити рівень економічної безпеки підприємства на основі функціональних складових.	Складність вибору функціональних складових до оцінювання. Необхідність детального вивчення процесів, що мають вплив на стан економічної безпеки підприємства.
<b>Програмно-цільовий</b>		
Підхід передбачає застосування методів управління економічною безпекою для досягнення визначеного / запланованого рівня економічної безпеки підприємства.	Отримання достовірних та прогнозованих результатів рівня економічної безпеки підприємства, які відображають результати застосування обґрунтованих методів управління та реалізацію стратегії розвитку підприємства, ґрунтуються на науково-обґрунтованих принципах управління.	Високий рівень складності реалізації підходу, необхідність високо кваліфікованих кадрів у штаті підприємства. У практичній діяльності здебільшого потенційно можливо реалізувати даний науково-методичний підхід великим підприємствам, компаніям.
<b>Економіко-математичний</b>		
Економіко-математичні методи надають змогу виявити основні прями (зворотні), лінійні (нелінійні) взаємозв'язки між різними чинниками, що визначають економічну безпеку підприємств.	Застосування економіко-математичного підходу надає можливості формувати сценарії розвитку підприємства, імовірні варіанти досягнення рівня економічної безпеки за умови зміни того чи іншого чинника.	У ході розрахунку окремих показників виникають проблеми, оскільки для визначення функцій, що встановлюють залежність за показниками, слід проводити ґрунтовні дослідження, щоб унеможливити отримання недостовірних результатів.

Методичні підходи до оцінки фінансової складової діяльності підприємства		
Методики передбачають визначення показників/ коефіцієнтів, які характеризують фінансовий стан підприємства і, відповідно, характеризують рівень фінансової складової економічної безпеки підприємства.	Дають змогу оцінити фінансово-економічний стан підприємства шляхом зіставлення з нормативними значеннями фінансово-економічних показників або критеріями в рамках окремих методик.	Дають змогу проаналізувати лише фактичний фінансовий стан підприємства. Для комплексного оцінювання економічної безпеки необхідно досліджувати інші складові.
Методи прогнозування банкрутства		
Здійснюється оцінка окремих показників фінансового стану, платоспроможності. Результатом використання методів прогнозування банкрутства, наприклад, методу Альтмана (визначення зон: фінансово стійка зона, невизначена зона, зона фінансового ризику), є оцінка рівня економічної безпеки підприємства за критерієм платоспроможності, ліквідності.	Простота в розрахунках та доступність даних для розрахунків.	Більшість моделей оцінки ймовірності банкрутства підприємства адаптовані під діяльність (форми звітності) закордонних підприємств. Результат оцінки базується на вузькокритеріальній базі.
Системний підхід		
Оцінка економічної безпеки здійснюється на основі розгляду/аналізу сукупності елементів, підсистем (у т. ч. зовнішнього середовища) та дослідження їх взаємозв'язків.	Перелік складових економічної безпеки є, здебільшого, універсальним для підприємств різних галузей національної економіки.	Вимагає застосування адекватних методик у розрізі складових економічної безпеки, застосування складного математичного апарату, комплексного бачення ситуації, висококваліфікованого фахового підходу до визначення оцінки.

Джерело: складено автором.

Методами діагностування економічної безпеки гірничодобувних підприємств можуть бути також методи скаляризації, дискримінантного аналізу, теорії нечітких множин [177; 178; 179].

Метод скаляризації є достатньо простим у застосуванні для діагностування економічної безпеки. Його суть полягає у визначенні інтегральної (синтетичної) бальної оцінки рівня безпеки шляхом

співставлення бальних оцінок за індикаторами економічної безпеки. Цей метод заснований на безпосередньому оцінюванні складових (визначених показників) експертами.

Метод дискримінантного аналізу ґрунтується на багатовимірному аналізі критеріїв у просторі, що використовується у теорії розпізнавання образів. При відомих значеннях індикаторів для різних станів суб'єкту може бути сформована навчальна вибірка, яка містить у собі об'єкти різних класів стану. Класифікація поточного стану суб'єкта господарювання / певної території може бути здійснена за поточними значеннями індикаторів безпеки за допомогою деяких правил рішення – класифікаційних функцій. На основі принципу дихотомії здійснюється відділення об'єктів навчальної вибірки, що належать до цього класу економічної безпеки, від об'єктів інших класів. Цей метод потребує участі експертів і затрат праці особи, яка проводить аналіз. Такі підходи оцінювання мають один загальний недолік – вони вимагають чіткого віднесення ситуації, в якій перебуває той або інший суб'єкт / територія, до того або іншого класу станів безпеки залежно від значень індикаторів безпеки для цього суб'єкта / цієї території. На практиці таким оцінкам притаманний різний рівень суб'єктивізму, оскільки рішення про віднесення ситуації до того або іншого класу експерти ухвалюють на основі власного розуміння необхідного рівня безпеки й наслідків відхилення від цього рівня. При ухваленні відповідного рішення експерт оперує не тільки формальними поняттями, що виражаються кількісно, певними числовими співвідношеннями, але й деякими логічними поняттями, що виражаються у словесній формі. Для обробки такого роду висловлювань може бути створено спеціальну систему, засновану на методах теорії нечітких множин і нечітких висловлень. Математичний опис повинен бути адекватним характеру інформації. Для цього вводиться поняття функції належності нечітких параметрів, що приймає значення від 0 до 1. Близькість значення до одиниці означає більшу впевненість у справедливості висловлення або істотний ступінь його виконання. На основі висловлень експерта або групи експертів

про всі індикатори економічної безпеки формується база знань, яка описує класи ситуацій. Будь-яка поточна ситуація може бути віднесена до того або іншого класу шляхом її зіставлення з відомими даними, зосередженими в базі знань. Розпізнавання пред'явленої ситуації проводиться шляхом визначення ступеня її належності до кожного із класів на основі виразу [177]:

$$\lambda_s = \max_k \left\{ \min \left\{ \sup_{x \in X_i} \left( \min \{ \mu_i(x), V_{sik}(x) \} \right) \right\} \right\}, \quad (1)$$

де  $\lambda_s$  – ступінь належності розглянутої ситуації до s-го класу;

$X_i$  – галузь визначень (значень) і-го індикатора;

$\mu_i(x)$  – функція належності оцінки розглянутої ситуації за і-м індикатором;

$V_{sik}(x)$  – функція належності k-го висловлення бази знань за і-м індикатором s-го класу.

При діагностиці економічної безпеки на основі методу теорії нечітких множин враховуються максимальні значення ступеня належності ситуації класам станів суб'єктів гірничодобування / територій.

Варто зазначити, що відповідні показники мають більший або менший вплив на відповідний рівень безпеки у складі економічної безпеки. Наприклад, значний вплив на енергетичну безпеку підприємства має показник енергомосткості виробництва (певного виду діяльності), що визначає його енергетичну ефективність та, відповідно, впливає на рівень економічної безпеки в цілому. Проте, показник енергомосткості продукції підприємства відображає лише тенденції розвитку з точки зору використання енергії, і за його динамікою відслідковується обраний тип (енергозберігаючий, екстенсивний) та тенденції економічного розвитку підприємства. Це обумовлено тим, що енергомосткість продукції визначається не лише ефективністю використання енергоресурсів при її

виробництві, але й структурою промислового виробництва, розвитком транспортної системи та географічним розміщенням, кліматичними умовами та іншими чинниками. Тому важливо забезпечити енергоефективність діяльності підприємств, як можна менші затрати одиниці кількості енергії на одиницю продукції/результату діяльності; забезпечити спроможність підприємств раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси, що на сьогодні надзвичайно важливо для забезпечення енергетичної безпеки у системі економічної безпеки.

Серед методів для розрахунку інтегрального показника економічної безпеки гірничодобувних підприємств також можна використовувати кваліметричну оцінку, декаплінг тощо.

Кваліметрія передбачає структурування об'єкта вивчення (об'єкт у цілому – перший рівень системи), поділ його на складові частини (другий рівень), які у свою чергу поділяються на частини (третій рівень) та ін. Кваліметрична оцінка економічної безпеки підприємства проводиться за такими етапами: формування ієрархічної системи, що зазвичай визначається схемою чи таблицею; оцінка експертами – встановлення вагомості (важливості) показників: поєднання кількісних та якісних оцінок за певними правилами у загальному оцінюванні об'єкта.

У свою чергу «під декаплінгом в економіці можемо розуміти порушення зв'язку між зростанням обсягів або темпів економіки та зростанням обсягів або темпів експлуатації ресурсів або шкідливого антропогенного навантаження на довкілля і здоров'я людей» [180].

Декаплінг доцільно виокремлювати двох видів: ресурсний декаплінг та декаплінг впливу [168]. При дослідженні системи індикаторів економічної безпеки гірничодобувних підприємств важливим є урахування саме «декаплінгу впливу». Наприклад, у діяльності підприємств важливим є збільшення обсягів виробництва одночасно зі зростанням екологічної ефективності, зменшенням негативного впливу на навколишнє природне середовище. Такий вплив може виникати як внаслідок видобутку ресурсів,

безпосередньо процесів виробництва так і на етапах споживання / використання. Широкий спектр можливих проявів декаплінгу впливу ускладнює процес його визначення / вимірювання. «Декаплінг впливу» є актуальним при використанні ресурсів, які можуть викликати загрозу для здоров'я людини та стану екосистеми або коли технологічні рішення мають значний потенціал для зменшення загроз для людини та довкілля (забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, утворення відходів тощо). Явище «декаплінгу впливу» не завжди виникає внаслідок зменшення використання ресурсів або витрат в процесі виробництва. Для нівелювання негативного впливу досить часто необхідні зміни технологічних процесів, модернізації техніки, що потребує значних витрат.

Основними групами показників, які необхідно оцінювати для визначення рівня економічної безпеки підприємства є:

- кадрова, інтелектуальна, соціальна група показників (включає рівень кваліфікації працівників підприємства; продуктивність праці; рентабельність трудових ресурсів; показник плинності кадрів; показник винахідницької активності; частка доходу підприємства від використання інтелектуальної власності; рівень дисципліни; борги по зарплаті; рівень травматизму; страйковий рух та ін.);

- організаційно-управлінський та юридично-правовий комплекс показників (включає налагодженість взаємозв'язків підприємства; ступінь виконання договірних взаємовідносин; питома вага договорів підприємства, за якими відкриті судові справи, у загальній кількості господарських договорів підприємства; питома вага одержаних штрафних санкцій у загальній сумі зобов'язань за господарськими договорами підприємства; частка витрат на юридичне забезпечення діяльності підприємства в загальній структурі його витрат; коефіцієнт якості юридичних послуг, юридичного менеджменту та ін.);

- виробничо-технологічна, техніко-технологічна, інвестиційно-інноваційна група показників включає рівень прогресивності технологій;

рівень прогресивності продукції; коефіцієнт браку; рівень технологічного потенціалу; ступінь зносу основних засобів; коефіцієнт оновлення основного капіталу; коефіцієнт інвестування; рівень завантаження виробничих потужностей; фондвіддача; матеріаломісткість; енергомісткість; енергоефективність; аварійність на об'єктах; коефіцієнт розвіданості, вичерпності запасів на об'єкті та ін.;

- організація обслуговування виробництва гірничодобувних підприємств: показники інфраструктури підприємства; складові технічного обслуговування виробництва; показники організації ремонтного, інструментального, транспортного, енергетичного, складського господарства;

- фінансова група показників: надлишок або нестача власних оборотних коштів, власних оборотних коштів і довгострокових позикових; джерела формування запасів; прибутковість; ділова активність; фінансова стійкість; платоспроможність, ліквідність тощо;

- інформаційно-аналітичні показники підприємств: коефіцієнт повноти інформації; коефіцієнт точності інформації; коефіцієнт суперечливості інформації; продуктивність інформації; коефіцієнт інформаційної оснащеності; коефіцієнт захищеності інформації та ін.;

- екологічна складова: коефіцієнт безпечності виробництва; коефіцієнт «екологічного баласту»; коефіцієнт раціонального використання відходів; рентабельність продукції з відходів; коефіцієнт забруднення середовища; ступінь забруднення довкілля; показник природоохоронної діяльності.

Серед проблем, які обумовлюють ризики та загрози і негативно впливають на економічну безпеку гірничодобувних підприємств, можна виокремити низький техніко-технологічний рівень підприємств через недостатність модернізації, інвестування (важливість інновацій у діяльності суб'єктів господарювання див. детальніше [181]; відтік кваліфікованих кадрів, недостатність їх кваліфікації/компетентності; порушення трудової дисципліни, техніки безпеки, аварії; істотні упущення як у тактичному, так і в стратегічному плануванні (значимість інтелектуального капіталу, у т. ч. в

інноваційному розвитку підприємств (див. детальніше [130]); помилки у прогнозуванні змін зовнішнього середовища).

Чинники зовнішнього середовища впливають на економічну безпеку підприємств різних сфер діяльності (у т. ч. гірничодобувних). В умовах мінливого зовнішнього середовища суб'єктам господарювання не оминати впливу ризиків та загроз для економічної безпеки як від впливу чинників зовнішнього середовища національного рівня, так і глобального рівня, наприклад, коливання цін на продукцію гірничодобувних підприємств на світовому ринку. Зміни у характеристиках зовнішнього середовища підприємствам гірничодобувної сфери обов'язково необхідно відслідковувати та враховувати у діяльності.

До зовнішніх чинників, що впливають на економічну безпеку підприємств гірничодобувної сфери, відноситься стан та характер змін до нормативно-правових документів, які регулюють як діяльність гірничодобувних підприємств в Україні, так і загальні аспекти діяльності суб'єктів господарювання. Зміни у законодавстві (наприклад, податковому) впливають на умови господарської діяльності підприємств. У системі чинників впливу на діяльність гірничодобувних підприємств важливе значення мають техніко-технологічні. Попри потенційні можливості гірничодобувної галузі (наявні поклади природного газу, сланцю, вугілля, залізної руди, кольорових металів тощо) техніко-технологічний рівень гірничодобувної промисловості в Україні відстає від рівня економічно розвинутих країн. Існуючий техніко-технологічний рівень гірничодобувних підприємств обумовлений як умовами державного регулювання відповідними видами діяльності, недостатнім рівнем інвестиційно-інноваційної активності в цілому в Україні, так і недостатнім рівнем інвестування гірничодобувних підприємств їх власниками, а лише «викачування» ресурсів без належної модернізації. На діяльність усіх видів діяльності впливають економічні чинники зовнішнього середовища. Це вплив цілого комплексу макроекономічних характеристик, включаючи



інфляцію, обсяги імпорту за видами діяльності гірничодобувних підприємств, можливості експорту, можливості кредитування, способи розрахунків, розвиненість страхового ринку, інструменти фінансового управління, валютні коливання (зокрема, якщо більшість суб'єктів господарювання «остерігається» девальвації, що обумовлює знецінення гривні та зриви планів, наприклад, покупки нової техніки, то експортери продукції деяких гірничодобувних підприємств у період ревальвації гривні у 2006-2007 рр.. виконуючи умови існуючих зовнішньоекономічних контрактів зіштовхнулися з недоотриманням очікуваних доходів, адже при обміні експортної виручки гривневий еквівалент не покривав заплановані видатки). Також на діяльність підприємств впливають соціально-демографічні, екологічні, природно-кліматичні та інші чинники зовнішнього середовища, які суб'єкти господарювання прямо не контролюють, але їх вплив необхідно враховувати у своїй діяльності. Варто зазначити, що вплив багатьох чинників зовнішнього середовища на діяльність підприємств може бути негативним, нести загрози, так і бути позитивним, сприяти ефективній їх роботі. Важливо, щоб на рівні держави були створені належні та стабільні умови функціонування для усіх сфер діяльності, що обумовить можливості ефективної роботи та прогнозованість багатьох чинників впливу на діяльність суб'єктів господарювання.

У системі оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств доцільно виокремити низку аспектів, які характеризують якість проведення такого оцінювання, та яких варто дотримуватися для забезпечення комплексності та системності процедур оцінювання.

1. Насамперед, важливо правильно визначити систему показників, за якими буде проводитися оцінювання економічної безпеки. Комплексність та системність, об'єктивність та повнота результатів про рівень економічної безпеки підприємств буде забезпечена, якщо адекватно визначено показники за усіма складовими економічної безпеки. Також важливо, щоб обрані показники оцінювання рівня економічної безпеки враховували специфіку

діяльності підприємства відповідного виду гірничодобувної сфери. Врахування особливостей, специфіки діяльності підприємства дасть змогу вчасно виявити загрози та з'ясувати причини появи загроз, що слугуватиме основою для розробки заходів щодо їх усунення, відповідного реагування щодо нівелювання проблем та слабких сторін, посилення економічної безпеки.

2. Оцінювання рівня економічної безпеки підприємства в розрізі складових може здійснюватися різними методами. Різні показники можуть оцінюватися кількісно та/або якісно. Якщо методичний підхід оцінювання потребує формування граничних / еталонних значень оціночних показників, то порогові значення повинні базуватися на об'єктивній основі, адже в розрахунках вони виступають базою для порівняння та впливають на результат оцінювання рівня економічної безпеки підприємства. Діапазон можливих значень показників / результатів оцінювання визначається в межах визначених інтервалів як зазначено вище.

3. Точність результатів розрахунку рівня економічної безпеки підприємства залежить від достовірності та повноти вихідної інформації, отриманої із відкритих джерел (наприклад, показники зовнішнього середовища, які впливають на діяльність підприємства), а також від повноти даних, які характеризують різні аспекти діяльності підприємства, що оцінюється, від об'єктивності даних, отриманих у процесі оцінювання експертним шляхом, розрахунковим методом тощо. І, звичайно, беззаперечною має бути кваліфікованість, об'єктивність дослідників/експертів, які здійснюють процедури оцінювання, визначають зведену/інтегральну оцінку рівня економічної безпеки.

Отже, у системі управління економічною безпекою підприємства важливе значення має її об'єктивна оцінка, яка надає інформацію для прийняття рішень щодо запобігання кризовим ситуаціям та попередження / нівелювання впливу негативних чинників на діяльність суб'єкта господарювання.

Рівень економічної безпеки підприємства здебільшого характеризується інтегральним показником, який визначається шляхом згортання/зведення (за визначеним алгоритмом) значень показників нижчого рівня ієрархії до більш вищого ієрархічного рівня. Визначення комплексного показника рівня економічної безпеки може розраховуватися шляхом сумування усіх складових економічної безпеки з урахуванням коефіцієнтів вагомості кожної складової.

У процесі визначення рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств доцільно визначати тенденції у зміні її стану, результат дії на об'єкт економічної безпеки дестабілізуючих чинників різного характеру, оцінювати результат проведених раніше заходів. Встановлення відхилень рівня економічної безпеки за кожною складовою надає можливість виявити чинники внутрішнього та зовнішнього середовищ, які вплинули на зниження або покращення рівня економічної безпеки, а також встановити причини негативного впливу на економічну безпеку підприємства та розробити відповідні заходи щодо її посилення.

### **3.3. Антикризове управління як система завчасної діагностики і захисту гірничодобувної промисловості**

В сучасній економічній літературі відсутнє однозначне трактування кризи, кризових процесів, кризової ситуації тощо. Стосовно макроекономічних процесів криза сприймається як етап, що передуює подальшому підйому. Інша позиція полягає в тому, що криза може бути останнім етапом існування певної системи. Ознаки кризової ситуації у вітчизняній гірничодобувній галузі вимагають застосування адекватних й ефективних заходів для переходу на новий рівень розвитку. Зазначена теза ґрунтується на даних Державної служби статистики [132] про результати діяльності підприємств гірничодобувної галузі, а також теоретичних напрацюваннях стосовно антикризового управління. Так, частка збиткових

підприємств у 2019 р. становила 40,5%, що на 4,4% більше у порівнянні із 2018 р., а величина сумарного чистого прибутку скоротилася на 12,83%. У розрізі окремих видів економічної діяльності (згідно КВЕД 2010) частка збиткових підприємств у 2019 р. складала: 05 «добування кам'яного та бурого вугілля» - 48,4%; 06 «добування сирової нафти та природного газу» - 51,8%; 07 «добування металевих руд» - 52,9%; 08 «добування інших корисних копалин та розроблення кар'єрів» - 38,5%; 09 «надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів» - 35,3%. Іншим важливим індикатором є динаміка трудових ресурсів. Загальна кількість зайнятих працівників у гірничодобувній галузі у 2019 р. становила 229955 осіб, коли у 2010 р. – 507181 і простежується суто негативна динаміка в межах цього періоду. Без ретельного аналізу інших показників, які частково будуть розглянуті в подальшому, можна стверджувати про кризову ситуацію, яка вимагає реалізації комплексу заходів для відновлення стабільності у розвитку базового для національної економіки сектору. Досягнення поставлених цілей можливе завдяки застосуванню антикризового управління, але його методичні основи на рівні окремої галузі сьогодні не сформовані, що доводить важливість проведення досліджень за обраним напрямом.

Проблематика антикризового управління постійно перебуває в полі зору науковців, зокрема таких як В. Василенко [182], О. Копилук [183], Л. Лігоненко [184], А. Чернявський [185], О. Шапурова [186], А. Штангрет [183], Т. Васильєва [187]. Дослідженню підлягають питання визначення сутності антикризового управління підприємством, формування системи діагностики і розроблення механізмів ліквідації наслідків кризових ситуацій. Методичне забезпечення державного антикризового управління формується у публікаціях таких дослідників як С. Балан [188], Р. Головін [189], С. Євтушок [188], С. Малко [190], О. Мельниченко [191], М. Рубаха [190], та інших. Поруч з цим рівень галузі фактично не розглядається, що є суттєвою прогалиною, яка не сприяє дотриманню взаємозв'язку між антикризовими програмами на рівні держави, регіону, галузі й підприємства.

Сучасний економічний простір характеризується високою динамікою, що створює для будь-якої соціально-економічної системи значну кількість викликів. Сам виклик не спричиняє будь-якої дії на стан системи. Він є результатом певних змін у зовнішньому й внутрішньому середовищі, які в подальшому можуть вивести систему зі стану рівноваги. За низької стійкості, тобто відсутності механізмів повернення до стану рівноваги, або ж нездатності адаптуватися й перейти до іншого прийняттого стану, система буде зруйнована. Зазначене знаходить підтвердження і в позиції Л. Лігоненко, яка визначає кризовий стан системи як «... значне і тривале порушення рівноваги та прояв нездатності системи використовувати механізми внутрішньої саморегуляції» [184, с. 60]. У відповідності до зазначеного, зростає важливість як відстеження процесу виникнення кризової ситуації, тобто такої, що характеризується швидкою зміною зовнішнього й внутрішнього середовища із втратою системою рівноваги, так й застосування в таких умовах антикризового управління. Про доцільність застосування цього виду управління свідчать аналітичні дані щодо нестабільності світової та, відповідно, й національних економік. Так, за даними, що узагальнив Р. Головін, «...упродовж останніх 30 років економіка 17 провідних держав світу зазнала негативного впливу 113 фінансових криз» [189, с. 3]. Кожна така криза спричиняла дисбаланс, який порушує рівновагу на усіх рівнях, зокрема, й галузі. Не лише розвиток, але й виживання залежить від здатності сформулювати та реалізувати антикризову програму, що неможливо без відповідних теоретичних знань щодо природи кризи та дій в обмеженій за часом й ресурсах ситуації.

Поняття «антикризове управління» активно застосовується не лише в економіці, але фактично в усіх сферах людської діяльності із набуттям відмінного трактування суті. У відповідності до вище викладених міркувань в найбільш загальному розумінні антикризове управління повинно бути орієнтованим на недопущення кризової ситуації та відновлення рівноваги соціально-економічної системи, тобто забезпечення максимально довгого її

існування у відповідності до встановлених цілей. Широке застосування зазначеного поняття спричинило неоднозначність у його трактуванні, що з однієї сторони не сприяє формуванню узгоджених методичних основ застосування, але з іншої – створює можливість для розширення сфери реалізації.

Серед значної кількості визначень досліджуваного поняття нами виділено лише кілька, які дозволяють конкретизувати основні параметри сучасної практики застосування антикризового управління. Так, А. Чернявський дотримується позиції, що «... кризи можна передбачати, очікувати і викликати; кризи певною мірою можна пришвидшувати, попереджувати; до кризи можна й необхідно готуватися; кризи можна пом'якшувати; управління в умовах кризи вимагає особливих підходів, спеціальних знань, досвіду та мистецтва; кризовими процесами до певної міри можна управляти; управління процесами виходу з кризи здатне прискорювати ці процеси і мінімізувати їх наслідки» [185, с. 54]. В цьому визначенні ключовим є обґрунтування того факту, що криза притаманна для будь-якої системи, але її появу, процес розвитку й наслідки можна передбачити, а також реальним є запобігання та ліквідація наслідків, що потребує застосування відповідного управління, тобто антикризового.

Доцільно підкреслити той момент, що антикризове управління в більшості сприймається як певний аналог дій пожежників щодо гасіння вогню. Хибність цього підходу полягає хоча б в тому, що такі дії є менш ефективними у порівнянні із профілактикою можливих небезпек, яка повинна зменшити ймовірність виникнення кризової ситуації. При цьому не відкидається й необхідність швидкої реакції на ліквідацію кризи й відновлення попереднього стану будь-якої системи, але такі дії не можуть бути спонтанними, а мають виконуватися у відповідності до попередньо розробленої програми із використанням завчасно зарезервованого організаційного й ресурсного забезпечення. В цьому контексті доречним буде цитування твердження А. Штангрета та О. Копилюк, що «...

антикризове управління повинно передбачати і запобігати кризовим ситуаціям або, в усякому разі, послаблювати їх» [183, с. 256]. Більш чітко перелік ключових завдань визначено у публікації В. Василенка, який обґрунтовує той важливий момент, що антикризове управління «...спрямоване на передбачення небезпеки кризи, аналіз її симптомів й усунення загроз появи кризових ситуацій, а в разі їх появи – аналіз й прийняття швидких заходів ліквідаційного характеру з найменшими втратами та негативними наслідками» [182, с. 122]. Ще одне важливе доповнення належить Л. Лігоненко, яка доводить необхідність трактувати антикризове управління як «... постійно організоване управління, що націлене на оперативне виявлення ознак кризового стану та створення відповідних передумов для його своєчасного подолання» [184, с. 57].

У відповідності до зазначеного можна визначити наступну послідовність завдань антикризового управління стосовно гірничодобувної галузі:

- недопущення кризової ситуації через прогнозування ймовірності її виникнення та реалізацію превентивних антикризових заходів;
- здійснення, на основі розробленої антикризової програми, швидких оперативних дій, що орієнтовані на ліквідацію кризової ситуації із раціональним використанням організаційно й ресурсного забезпечення у мінімальні терміни. Антикризова програма формується на основі порівняння можливих сценаріїв зміни зовнішнього й внутрішнього середовищ й розвитку кризової ситуації;
- усунення наслідків кризової ситуації та відновлення попереднього стану;
- застосування стабілізаційної програми;
- вивчення та усунення причин, що спровокували виникнення кризової ситуації з метою подальшого розроблення й реалізації плану реструктуризації та внесення коректив у стратегію розвитку.

Останнє завдання знаходить підтвердження й в позиції О. Мельниченка, який визначає антикризову політику держави як «... напрям дій органів

державної влади з розробки і реалізації комплексу заходів, спрямованих на передбачення та попередження кризи, а у разі їх настання – на мінімізацію негативних ефектів та забезпечення поступового переходу до економічного розвитку» [191].

Вважаємо, що перехід до економічного розвитку гірничодобувної галузі потребує додаткового застосування наступних важелів антикризової політики: -- покращення інформаційного забезпечення через удосконалення статистичної звітності та формування системи комунікації;

- зниження податкового тиску шляхом встановлення податкових пільг;

- покращення інвестиційного клімату через надання дешевих кредитів;

- збільшення конкурентоспроможності шляхом здійснення модернізації та більш ширшого впровадження інноваційних проектів, орієнтованих на зростання ефективності добування корисних копалин;

- зниження негативного впливу на навколишнє середовище через зменшення викидів шкідливих речовин та більш раціональне використання природних ресурсів;

- розвиток нормативно-правової бази для розширення поля застосування антикризових заходів;

- розроблення програми вирішення соціально-політичних конфліктів для зниження соціальної напруженості.

Процес застосування зазначених важелів вимагає консолідації зусиль на усіх рівнях, тобто від державного, регіонального, галузевого, окремих підприємств і до місцевих органів влади.

Перелік визначених завдань дозволяє сформулювати власне трактування антикризового управління гірничодобувною галуззю як реалізацію комплексу заходів, що передбачають своєчасну реакцію на виклики з метою недопущення виникнення, гальмування розвитку й ліквідацію наслідків кризової ситуації з подальшою стабілізацією й переходом до економічного розвитку на основі реструктуризації у відповідності до змінених умов та цілей сталого розвитку. Остання позиція обумовлюється орієнтацією нашої



країни на розвиток «зеленої» енергетики, зокрема, і через скорочення видобування вугілля, у відповідності до положень ратифікованих міжнародних угод, серед яких Рамкова конвенція ООН про зміну клімату, Кіотський протокол, Паризька угода тощо.

У відповідності до запропонованого визначення об'єктом антикризового управління гірничодобувною галуззю виступають кризові ситуації, які виникають в межах сукупності споріднених підприємств, що здійснюють видобування вугілля, нафти й газу та одержання металів із руд, а предметом – чинники, що виступають джерелом виникнення та розвитку таких кризових ситуацій. Мету ж доцільно окреслити як удосконалення управління галуззю, покращення організації фінансування, підтримання енергетичної незалежності й стабілізацію національної економіки.

Антикризове управління гірничодобувною галуззю зорієнтоване, на наш погляд, має бути на виконання наступних функцій:

- інформаційної (діагностика поточного стану галуззі, виявлення викликів, оцінювання розвитку кризової ситуації, інформаційна підтримка управлінських рішень на рівні галузі та підприємств, що входять до її складу);
- ресурсної (бюджетне фінансування програми реструктуризації, державні закупівлі, податкові пільги; доступ до фінансових ресурсів);
- інноваційної (стимулювання інноваційної діяльності, що забезпечує зниження енергоємності продукції, покращує конкурентоспроможність й знижує негативний вплив на зовнішнє середовище);
- контрольної (постійний контроль за процесом реорганізації у відповідності до Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [80], оцінювання й внесення коректив у процес реалізації антикризових заходів).

Доцільно підкреслити, що такий підхід відповідає еволюційній концепції управління, у відповідність з якою антикризове управління уможлиблює ліквідацію тих складових будь-якої соціально-економічної

системи, які уже не відповідають умовам її існування і через внесення змін сприяють переходу до нової, більш досконалої форми існування й розвитку. Інший аспект полягає в тому, що такий перехід можливий лише у випадку сформованої системи антикризового управління, яка здатна на основі викликів своєчасно розпізнати можливе виникнення кризової ситуації та реалізувати завчасно розроблені антикризові програми, орієнтовані саме на розвиток. Г. Юн формує визначення антикризового управління як «... розробка та реалізація найбільш раціонального новаторського варіанту виходу з кризового стану» [187, с. 74], підкреслюючи необхідність розгляду усіх варіантів, включаючи й нетрадиційні методи, із подальшим вибором того, який дозволить стабілізувати ситуацію та відновити докризовий стан. Якщо ж говорити про фактичне управління гірничодобувною галуззю, то, у відповідність до аналітичних матеріалів узагальнених С. Баланом й С. Євтушком в межах реалізації реструктуризації у 2015-2020 рр., «...основна частина коштів спрямовувалася на покриття заборгованості з виплати заробітної плати шахтарям (частка таких видатків сягала 70-80%) задля чого бюджетні видатки коригувалися за рахунок скорочення інвестиційної складової» [188, с. 66]. Тобто явним є факт, що йдеться не про розвиток за рахунок інвестиційної складової, а виключно шляхи зниження соціальної напруги. Результатом такої малоефективної реструктуризації є те, що у 2019 р. в Україні залишилося 33 державні шахти, які видобули 24,9 млн т вугілля, коли у 1992 р. їх кількість була 276 із обсягом видобутку у 193 млн т. В згаданому дослідженні автори також дійшли висновку, що «...обсяги та напрями бюджетного фінансування вугільної галузі впродовж 2015-2019 рр. не повною мірою відповідали чинним на той час програмам і стратегічним документам. Прогнозних цілей, встановлених концепціями, стратегіями, державними програмами, регулярно не досягали» [188, с. 66]. Це й факт також підтверджує низький рівень як планування, так і контролю за реалізацією антикризових заходів стосовно гірничодобувної галузі.

В подальшому нашу увагу буде зосереджено на класифікації антикризового управління із формуванням необхідного методичного забезпечення для застосування стосовно гірничодобувної галузі. Так, розрізняють реактивне й превентивне управління. Вище нами уже наголошувалося на превентивному, тобто такому, що застосовується на випередження на основі аналізу викликів. Реактивне, у свою чергу, реалізується під час розгортання кризової ситуації, коли системі загрожує руйнація. За певними ознаками саме реактивний тип управління здійснюється для стабілізації ситуації у гірничодобувній галузі. З позиції складного становища більшості підприємств, які об'єднані в межах цієї галузі, його застосування є виправданим, але відсутність системності та стратегічного бачення й механізмів досягнення цілей не забезпечує необхідну ефективність в процесі реалізації.

О. Шапурова [186, с. 229] розглядає два види методів антикризового управління стосовно рівня окремого підприємства. На нашу точку зору такий підхід можна взяти за основу і, враховуючи специфіку управління гірничодобувною галуззю, розглядати такі види методів як: «функціональні», які орієнтовані на вихід з кризової ситуації через удосконалення управління галуззю та посилення взаємодії між її структурними складовими; «системні», що передбачають здійснення реструктуризації з орієнтацією на забезпечення високої конкурентоспроможності та стабілізації національної економіки.

В цьому контексті вважаємо за доцільне погодитися із М. Рубахою та С. Малко, які доводять, що «...системність, значна глибина та різносторонність проявів кризи в економіці України свідчать про відсутність можливості досягнення тривалого ефекту тільки за рахунок стабілізаційних заходів» [190, с. 70]. Зазначене доводить пріоритетність формування механізмів, які б дозволяли корегувати процес функціонування гірничодобувної галузі, тобто постійно адаптуватися до зміни внутрішнього і зовнішнього середовища, а не були виключно орієнтованими на тимчасове «латання дірок».

Інша класифікація передбачає розгляд тактичного й стратегічного антикризового управління. Стосовно гірничодобувної галузі такий розподіл пов'язаний із рівнем розроблення управлінських рішень. Стратегія антикризового управління повинна формуватися на галузевому рівні у відповідності до чинної на сьогодні Енергетичної стратегії України на період до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [80] та перспектив подальшого затвердження Енергетичної стратегії до 2050 р., роботу над якою уже розпочата. Тактичне управління реалізується в межах кожного підприємства, виходячи із антикризової стратегії галузі, поточного стану фінансово-господарської діяльності й характеру кризової ситуації. Стратегічне антикризове управління спирається на оцінювання зовнішніх загроз й можливості посилення кризової ситуації в межах окремих підприємств, а тактичне – ґрунтується на аналізі внутрішніх загроз.

Якщо для реалізації тактичних антикризових заходів використовують внутрішні резерви кожного підприємства, то стратегічні орієнтовані на посилення взаємодії в межах галузі із формуванням максимально довгого ланцюга доданої вартості за рахунок посилення співпраці із переробними й транспортними організаціями. Ефективність реалізації антикризового управління на обох рівнях в значній мірі залежить від діагностики, але не тої, що спирається на аналіз річних результатів функціонування гірничодобувної галузі, а орієнтованої на виявлення слабких сигналів, із перевіркою їх достовірності та відстеження зміни.

Системи діагностики повинні взаємодоповнюватися, тим самим посилюючи інформаційне підґрунтя для розроблення та реалізації тактичних й стратегічних управлінських рішень. Окрім визначення основних показників діяльності суб'єктів господарювання в межах гірничодобувної галузі, реалізація превентивних стратегічних й тактичних захисних заходів має спиратися на прогнози, зокрема, щодо внутрішнього попиту на корисні копалини та зміну цін на них на світових ринках.

Важливою складовою методичних основ застосування антикризового управління в умовах гірничодобувної галузі є критерії ефективності, які виконують роль орієнтирів для контролю та внесення коректив у процес реалізації антикризових заходів. Вважаємо, що такими основними критеріями повинні бути як стабілізація ситуації, тобто відсутність негативної динаміки по основних показниках, так і досягнення цілей, що визначені в чинній Енергетичній стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [80].

Поточний стан вітчизняної гірничодобувної галузі можна визначити як кризовий, про що свідчить як зменшення кількості підприємств, скорочення трудового потенціалу, так і незадовільні фінансові показники їх діяльності. Зазначене є наслідком як подальшої трансформації національної економіки, так й криз, які мають локальний і глобальний характер. Останні кілька років ознаменувалися кризою, що пов'язана із новітньою пандемією, яка спричинила зниження попиту й на продукцію гірничодобувної галузі. Окрім негативних наслідків криза також характеризується й позитивними моментами, зокрема, формуючи необхідну основу для реструктуризації та переходу на новий рівень розвитку. Стабілізація ситуації й використання додаткових можливостей є результатами застосування антикризового управління.

В Україні реалізується ряд програм щодо реструктуризації гірничодобувної галузі, але їх результати можна визначити як незадовільні, адже йдеться не про розвиток, а виключно зниження соціальної напруги через покриття боргів по заробітній платі та закриття шахт. Відсутність контролю за обсягами державного фінансування й ефективністю його використання на місцях вказує на не зовсім вдале застосування реактивного типу антикризового управління. Розглянуті теоретико-методологічні аспекти формують необхідну основу для розширення інструментарію антикризового управління, переходу до його превентивного типу із можливістю адаптації й

розвитку гірничодобувної галузі в поточних параметрах національної економіки.

### **Висновки до розділу 3.**

Звернено увагу на емпіричний аналіз процесів та безпеку розвитку гірничодобувної галузі в структурі національної економіки, а також антикризове управління як системи завчасної діагностики і захисту гірничодобувної промисловості.

На основі проведеного аналізу стану та показників розвитку гірничодобувної галузі доведено її стратегічну значимість, що забезпечує вагомі надходження до державного бюджету, зокрема, і за рахунок зовнішньоекономічної діяльності, створює умови для підтримання на належному рівні енергетичної безпеки та розвиток інших секторів національної економіки, а також наявності за рахунок значних запасів корисних копалин та зростання попиту на ресурсних ринках. Для характеристики фінансових результатів функціонування гірничодобувної галузі приділено увагу динаміці чистого прибутку (збитку), частки збиткових підприємств та рівню рентабельності всієї діяльності підприємств за видами економічної діяльності.

Доведено, що забезпечення економічної безпеки гірничодобувних підприємств є надзвичайно важливим як в контексті ефективного функціонування цих підприємств, збільшення обсягів їх діяльності та її сфер, так і в контексті важливості на національному рівні нарощення видобутку, наприклад, власного природного газу через доцільність зменшення частки його імпорту та забезпечення безпечного функціонування інших суб'єктів господарювання, сфер життєдіяльності суспільства та національної економіки в цілому.

Обґрунтовано важливість об'єктивної оцінки економічної безпеки підприємств. Адже, оцінювання економічної безпеки, визначення її рівня

надає об'єктивну інформацію про слабкі зони та загрози, що стає основою / підґрунтям для відповідного оперативного реагування, розробки та запровадження системи заходів щодо усунення / послаблення впливу деструктивних чинників на забезпечення належного / бажаного рівня економічної безпеки та ефективного функціонування підприємств у системі господарського розвитку.

Рівень економічної безпеки підприємства здебільшого характеризується інтегральним показником, який визначається шляхом згортання/зведення (за визначеним алгоритмом) значень показників нижчого рівня ієрархії до більш вищого ієрархічного рівня. Визначення комплексного показника рівня економічної безпеки може розраховуватися шляхом сумування усіх складових економічної безпеки з урахуванням коефіцієнтів вагомості кожної складової.

З'ясовано, що у процесі визначення рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств доцільно визначати тенденції у зміні її стану, результат дії на об'єкт економічної безпеки дестабілізуючих чинників різного характеру, оцінювати результат проведених раніше заходів. Встановлення відхилень від максимально можливого/бажаного рівня економічної безпеки за кожною складовою надає можливість виявити чинники внутрішнього та зовнішнього середовищ, які вплинули на зниження/покращення рівня економічної безпеки, встановити причини негативного впливу на економічну безпеку підприємства та розробити заходи щодо її посилення.

Визначені особливості та закономірності надали змогу сформулювати власне трактування антикризового управління гірничодобувною галуззю як реалізацію комплексу заходів, що передбачають своєчасну реакцію на виклики з метою недопущення виникнення, гальмування розвитку й ліквідацію наслідків кризової ситуації з подальшою стабілізацією й переходом до економічного розвитку на основі реструктуризації у відповідності до змінених умов та цілей сталого розвитку.

У контексті вищесказаного особливої вагомості набуває аналіз стратегічного антикризового управління, що спирається на оцінювання зовнішніх загроз й можливості посилення кризової ситуації в межах окремих підприємств, а тактичне – ґрунтується на аналізі внутрішніх загроз. Якщо для реалізації тактичних антикризових заходів використовують внутрішні резерви кожного підприємства, то стратегічні орієнтовані на посилення взаємодії в межах галузі із формуванням максимально довгого ланцюга доданої вартості за рахунок посилення співпраці із переробними й транспортними організаціями. Доведено, що ефективність реалізації антикризового управління на обох рівнях в значній мірі залежить від діагностики орієнтованої на виявлення слабких сигналів, із перевіркою їх достовірності та відстеження зміни. Системи діагностики повинні взаємодоповнюватися, тим самим посилюючи інформаційне підґрунтя для розроблення і реалізації тактичних й стратегічних управлінських рішень. Обґрунтовано важливість об'єктивної оцінки економічної безпеки підприємств, яка слугує основою для відповідного оперативного реагування, прийняття управлінських рішень щодо зменшення/нівелювання впливу деструктивних чинників на економічну безпеку, розробки та запровадження щодо системи заходів її зміцнення.

Систематизовано підходи до оцінювання рівня економічної безпеки. Охарактеризовано характерні особливості, переваги та недоліки науково-методичних підходів щодо визначення економічної безпеки. Охарактеризовано методи діагностування економічної безпеки та методи, які можна використовувати для розрахунку інтегрального показника економічної безпеки гірничодобувних підприємств.

Описано основні групи показників внутрішнього середовища, які необхідно оцінювати для визначення рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємства в розрізі її складових. Визначено основні проблеми, які обумовлюють ризики та загрози, що негативно впливають на економічну безпеку гірничодобувних підприємств. Визначено групи



чинників зовнішнього середовища, які впливають на економічну безпеку гірничодобувних підприємств, обґрунтовано необхідність їх дослідження, оцінювання, з'ясування їх впливу на економічну безпеку підприємств.

Зосереджено увагу на основних аспектах, які визначають результат оцінювання економічної безпеки та яких варто дотримуватися для забезпечення комплексності і системності цих процедур у системі оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств.

## **РОЗДІЛ 4. РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

### **4.1. Еколого-інноваційні аспекти розвитку гірничодобувної промисловості у світі та забезпечення її сталого розвитку в країні**

Гірничодобувна галузь визначає багато в чому спеціалізацію економіки країни та її нішу в структурі міжнародної торгівлі. Природно-ресурсний потенціал країн, які володіють значними запасами мінеральної сировини (в першу чергу нафти, газу й вугілля) надає їм можливість диктувати умови на міжнародному ринку, оскільки інші країни стають залежними від імпорту їхніх ресурсів.

Процес глобалізації пронизує всі сфери економіки та розвитку суспільства. Вплив глобалізаційних процесів на гірничодобувну галузь відбувається специфічно. З одного боку, він породжує нові можливості для розвитку. На рівні інтеграційних об'єднань відбувається консолідація зусиль на шляху ефективізації видобутку мінеральних ресурсів та організації співпраці з країнами-експортерами. З іншого боку, виникає низка викликів специфічного та еколого-інноваційного характеру. Гірничодобувна галузь при цьому розглядається як провідна сфера світової економіки, від подальшого розвитку якої залежить розподіл геополітичних сил, світогосподарський устрій та вектор прогресивних змін в економіці.

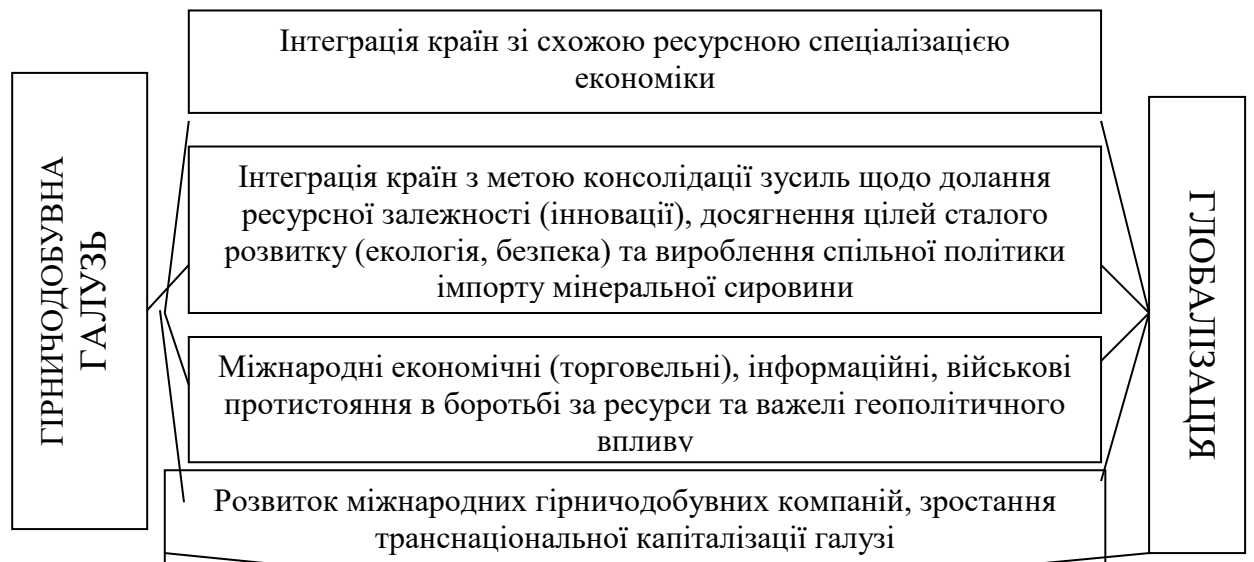
Глобалізація – процес планетарного масштабу, характерними ознаками якого є формування світової економічної системи, зниження вагомості регулюючих функцій держав з доповненням впливів міжнародних організацій, утворення спільного ринку й транснаціонального капіталу, функціонування глобального фінансового (фондового) ринку [192, с. 144].

В економічних дослідженнях глобалізація, як правило, розглядаються через призму безпеки – міжнародної і національної, а також виникнення

міждержавних економічних (торговельних) воєн і конфліктів [193, с. 14]. Торгівля мінеральними ресурсами є об'єктом підвищеної уваги в процесах глобалізації. Вирізняється й протилежна тенденція: хоча глобалізація виникла на товарних ринках, нині вона більше проявляється в фінансово-інвестиційній сфері, у зв'язку з чим відбуваються цифровізація економіки й активний розвиток послуг на фінансових ринках, коли реальний сектор глобалізується не такими темпами [194, с. 37]. Незважаючи на це, гірничодобувна галузь надалі здійснює вагомий вплив на світовий економічний порядок та водночас сприяє активізації інтеграційних процесів між країнами, які мають спільні «ресурсні» інтереси (рис. 4.1).

Глобальні виклики – це явища і процеси, породжені глобалізацією, які можуть спричиняти як ризики, так і можливості залежно від наявності ресурсів та їх резервів, а також ефективності реалізації управлінських рішень. У випадку системного ігнорування ризиків вони можуть набувати ознак загроз.

Глобальні виклики відображають сутність глобалізації, яка може як сприяти розвитку національної економіки, так і гальмувати її, залежно від використання переваг, здатності забезпечувати стабільність та конкурентоспроможність економіки і бізнесу, високу якість життя населення (протидіяти міграційним втратам), здійснювати ефективну зовнішньоторговельну діяльність, зокрема, експорт вітчизняної продукції і послуг на вигідних засадах [195, с. 145].



ВИКЛИКИ		
МОЖЛИВОСТІ	РИЗИКИ	ЗАГРОЗИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимізація експорту/імпорту мінеральних ресурсів</li> <li>- Залучення міжнародного капіталу в національні гірничодобувні компанії</li> <li>- Вихід на міжнародний ринок національних гірничодобувних компаній</li> <li>- Мотивація конкурентоспроможності національних гірничодобувних компаній в умовах глобальної конкуренції із забезпеченням відповідності міжнародним стандартам</li> <li>- Спільна інноваційна діяльність, залучення іноземних технологій, генерація ідей у науково-дослідних колах (обмін кадрами, знаннями, досвідом)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Монополізація, олігархізація галузі</li> <li>- Картельні угоди</li> <li>- Ставлення мети прибутку вище за національні інтереси, зокрема, експорту ресурсів з вимушеним імпортозаміщенням</li> <li>- Демотивація інноваційного розвитку, становлення економіки знань</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Економічна залежність через імпорт ресурсів</li> <li>- Фінансова (бюджетна) залежність через експорт і транзит ресурсів</li> <li>- Вичерпність природно-ресурсного потенціалу</li> <li>- Економічні (торговельні), інформаційні конфлікти</li> <li>- Військові інтервенції</li> </ul>

Рис. 4.1. Гірничодобувна галузь і глобалізація: характер взаємовпливу в контексті виникнення можливостей, ризиків і загроз

Джерело: побудовано автором

Глобальні виклики розвитку гірничодобувної галузі за своїм характером апріорі можуть тяжити до ризикоутворюючих або таких, що формують нові можливості. Ризикоутворюючі виклики обумовлені міждержавними конфліктами, що можуть перейти у військові загрози з цілями боротьби за ресурси. На противагу конфліктному сценарію країни можуть обирати варіант інтеграції, а саме:

- об'єднання країн зі схожим природно-ресурсним потенціалом за типом ОПЕК (утворений 1960 року), Форуму країн-експортерів газу (утворений 2008 року), Європейської спільноти з вугілля та сталі (функціонувала до 2002 року);

- об'єднання країн з метою досягнення спільних цілей щодо безпеки, інновацій, сталого й екологічного розвитку за типом Міжнародного енергетичного агентства (утворене 1974 року);

- об'єднання країн з метою впровадження спільних правил торгівлі, в тому числі мінеральними ресурсами, за типом СОТ, НАФТА.

Ризикоутворюючими глобальними викликами для гірничодобувної галузі є явища і процеси, обумовлені корпоративною капіталізацією та боротьбою за міжнародні сфери впливу. Галузь характеризується виникненням потужних гірничодобувних компаній, на які влада країн не завжди має достатньо важелів впливу. У даному контексті такі структури важливо залучати до інноваційної діяльності, що спрямована на досягнення цілей сталого та екологічного розвитку. Необхідно посилювати соціальну відповідальність міжнародних гірничодобувних компаній, залучаючи їх до фінансування інфраструктурних проєктів, функціонування міжгалузевих інститутів, створення нових робочих місць [122, с. 26].

Глобальні виклики, окрім ризикових детермінацій, часто породжують нові можливості, формуючи мотиваційне середовище інноваційної діяльності, що передбачає продукування новітніх ресурсощадних, ресурсозамінних, екологічно безпечних технологій. Додаткову підтримку надають міжнародні фінансові інститути, які дозволяють залучати інвестиційні ресурси в екологічні проєкти. Для прикладу, в Європі потужною інституцією є Європейський інвестиційний банк, для України актуальними є конкурси Глобального екологічного фонду, Агентства США з міжнародного

розвитку, міжнародного фонду «Відродження» Дж. Сороса (зокрема, в частині формування екомислення населення).

В ідеалі глобалізація для гірничодобувної галузі має забезпечувати формування конкурентоспроможних національних ринків, орієнтованих на інноваційний розвиток економіки з оптимізацією використання мінеральних ресурсів. Еколого-інноваційні вимоги детермінують відповідальне добування мінеральних ресурсів у системі забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі.

Сталий розвиток гірничодобувної галузі, за твердженням польського вченого Й. Дубінського з посиланням на положення «Саміту Землі – 2002» та інші міжнародні нормативи, є тривалим процесом досягнення цілей сталості у розрізі забезпечення економічного зростання, захисту природних ресурсів і навколишнього середовища, а також соціальної відповідальності у сфері добування [196; 197]. Зазначені напрямки поєднують широкий перелік заходів, які у цілісній взаємодії дозволяють досягнути очікуваного ефекту (рис. 4.2).

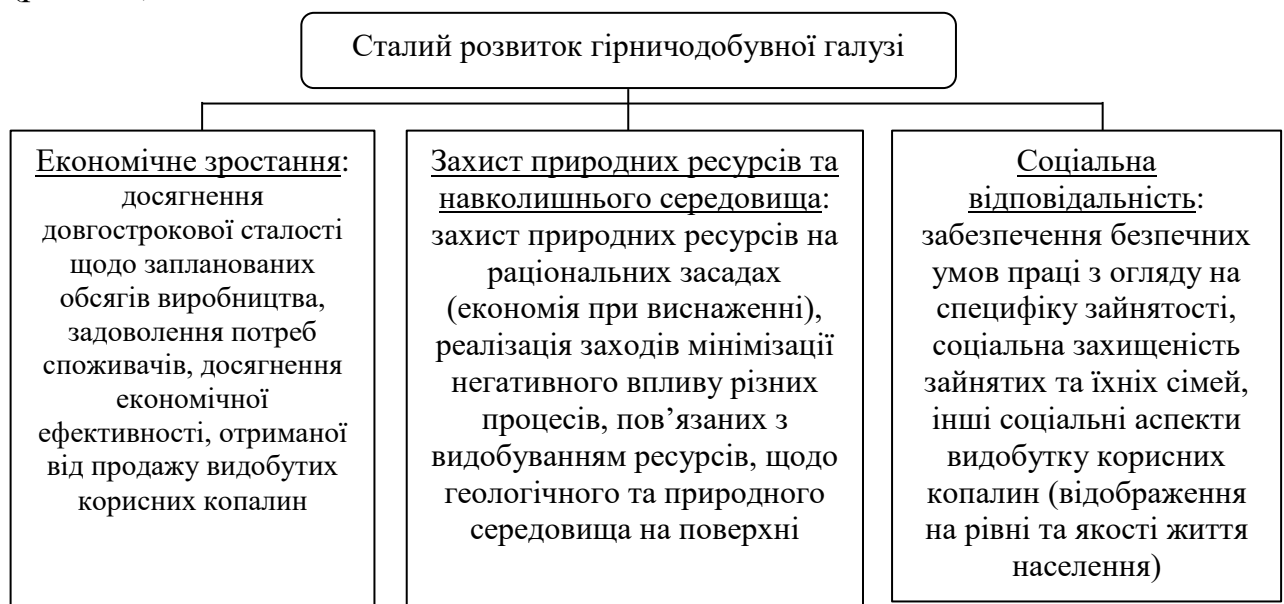


Рис. 4.2. Складові забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі

Джерело: побудовано автором за даними [197]

Таким чином, забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі як тривалого процесу потребує:

- 1) формування прозорих конкурентних умов діяльності з державним контролем обсягів добування та їх впливу на довкілля;
- 2) відповідального добування мінеральних ресурсів з контролем дотримання гірничодобувними підприємствами та їх об'єднаннями поставлених вимог;
- 3) неперервності інноваційної діяльності гірничодобувних підприємств, їх об'єднань у співпраці з іншими стейкхолдерами на шляху відповідності цілям сталого розвитку галузі, економіки, суспільства, держави.

Найбільш показовим результатом впливу глобалізації на гірничодобувну галузь є діяльність міжнародних суб'єктів господарювання. Світова практика показує, що на міжнародній арені утвердились потужні гірничодобувні компанії, обсяги прибутків яких залишаються на високому рівні, однак які під тиском міжнародних організацій змушені проводити корпоративну політику сталого розвитку (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

#### Основні показники діяльності провідних гірничодобувних компаній світу

№ з/п	Назва компанії та країна походження	Ринкова вартість, млрд дол. США, 2020 рік	Дохід, млрд дол. США, 2020 рік,	Спеціалізація	Корпоративна політика сталого розвитку
1	ВНР (Австралія, Великобританія)	180,45	45,1	Видобування залізної руди, коксівного вугілля, міді	Відповідальність за клімат, скорочення викидів парникових газів (забезпечення нульового рівня до 2050 року)
2	Rio Tinto (Австралія, Великобританія)	146,75	43,2	Видобування залізної руди, міді, алмазів, золота, урану	Інвестування кліматичних проєктів, використання відновлювальних джерел енергії, визначення корпоративного орієнтиру прав людини
3	Anglo American (Великобританія)	63,37	31,0	Видобування золота, міді, марганцю, алмазів, вугілля,	Планування сталого видобутку на інноваційних засадах з покроковими змінами в ланцюгу доданої

				урану	вартості
4	Glencore (Велико- британія)	61,08	215,0	Постачання сировинних товарів та рідкоземельних матеріалів	Комплексна стратегія сталого розвитку, орієнтована на безпеку, мінімізацію впливу на довкілля, охорону здоров'я персоналу та дотримання прав місцевого населення
5	Newmont Corporation (США)	59,29	12,0	Видобування золота	Звітність щодо досягнення цілей сталого розвитку та стратегування регулювання впливу на клімат
6	China Shen- hua Energy (Китай)	59,26	39,0	Видобування вугілля	Звітність щодо впливу на довкілля, обсягів споживання енергії та води
7	Barrick Gold (Канада)	44,94	13,0	Видобування золота та міді	Стратегування у прив'язці до особливостей місцевих громад
8	Zijin Mining Group (Китай)	44,21	28,0	Видобування золота, міді, цинку	Діагностика ризиків соціальної відповідальності, у тому числі впливу на довкілля
9	Anglo Ame- rican Plati- num (ПАР)	33,88	31,0	Видобування платини та металів платинової групи	Планування і стратегування організації видобування з мінімальним впливом на довкілля
10	Franco- Nevada (Канада)	29,25	1,02	Видобування нафти і газу	Комплексне стратегування регулювання впливу на довкілля і суспільство
11	Antofagasta (Велико- британія)	23,66	2,7	Видобування міді	Пріоритет безпеки працівників, мінімізація впливу на довкілля та комунікація з місцевим населенням
12	Wheaton Precious Metals (Канада)	21,4	1,1	Переробка срібла, обслуговування дорогоцінних металів	Позиціонування як вуглецево-нейтральної компанії, популяризація екологічного та енергетичного дизайну
13	Adani Enterprises (Індія)	19,33	...	Видобування газу, вугілля	Новітні технології зменшення викидів у повітря
14	China Molybdenum (Китай)	18,95	20,0	Виробництво молібдену	Впровадження систем екологічного менеджменту, захищеність працівників

Джерело: побудовано автором за даними [198; 199; 200; 201; 202; 203;  
204; 205; 206; 207; 208; 209]



Географія походження капіталу гірничодобувних компаній теж підкреслює важелі впливу окремих країн на міжнародній арені – Великобританії, Китаю, США, Канади, ПАР, Росії, Індії. Усі гірничодобувні компанії на своїх веб-сторінках, у стратегії і практиці визначають пріоритети виконання цілей сталого розвитку або принаймні мінімізації негативного впливу на суспільство і довкілля. Компанії формують та реалізують корпоративну політику сталого розвитку та позиціонують себе як соціально відповідальний бізнес. Це дозволяє компаніям отримувати додаткові конкурентні переваги та формувати позитивний імідж в очах суспільства і держав.

Аналіз результатів діяльності міжнародних гірничодобувних компаній вказує на збереження сировинного сектору як надприбуткового для окремого кола осіб. Це ускладнює еколого-інноваційні пріоритети розвитку гірничодобувної галузі. Хоча міжнародні компанії володіють значними фінансовими можливостями для інвестування, зокрема, щодо екологічних інновацій, ризики збагачення на використанні надр залишаються високими. У рейтингу «Bloomberg» 2020 року фігурує 26 осіб у топ-500 найбагатших людей світу, які здійснюють діяльність у сфері енергетики, а також багато власників активів індустріальних галузей, тісно пов'язаних з гірничим видобуванням, зокрема металургією [210]. Для прикладу, одна з найбагатших людей світу – власник «Adani Enterprises» Мукеш Амбані, зростання статків якого за період 2020-2021 рр. є найвищим у світі. Акціонери газових компаній-представники Росії теж входять до топ-100 найбагатших людей світу. Це означає, що економічна і соціальна ефективність гірничодобувної галузі може бути недостатньою, а екологічні інновації – радше прикриттям експлуатації природних ресурсів. Міжнародний тиск на гірничодобувні компанії значно послаблює негативні наслідки для довкілля та вичерпність корисних копалин, хоча й супроводжується ресурсними конфліктами з суттєвим впливом цін паливно-енергетичних ресурсів на світову фінансово-економічну систему.

Збереження залежності світової економіки від цін на нафту і газ спонукає до розвитку альтернативної енергетики, на що націлені міжнародні організації у підтримці проєктного фінансування. Потреби в енергії постійно зростають, про що свідчить рис. 4.3, розкриваючи динаміку споживання первинної енергії, у тому числі з використанням альтернативних джерел. За останні 55 років споживання енергії у світі зросло в 3,6 рази, а в Європі – 1,7 раз, відображаючи потужні впливи демографічного приросту населення.

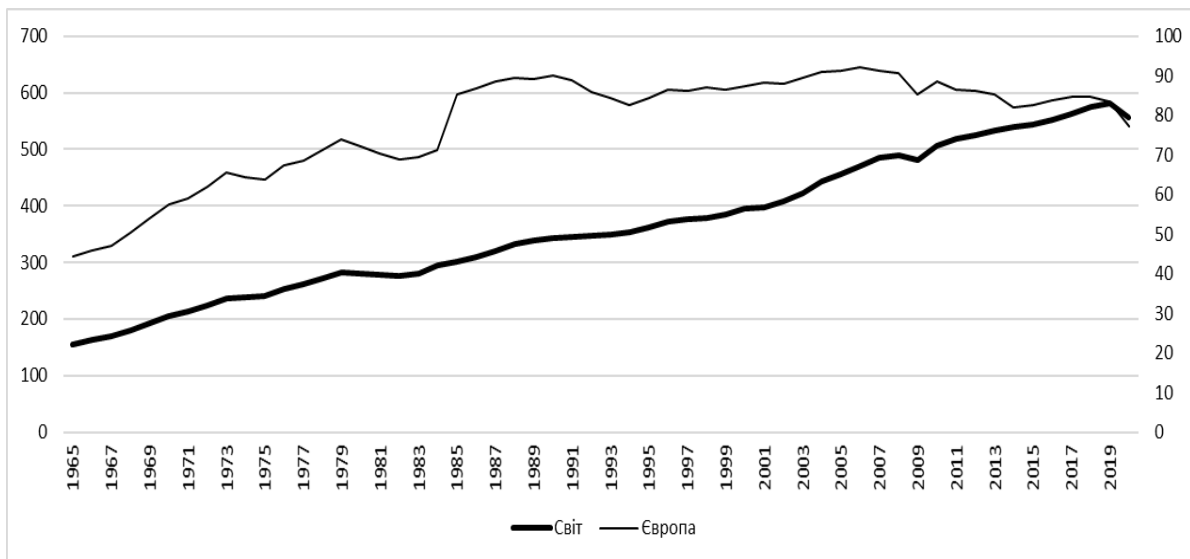


Рис. 4.3. Споживання первинної енергії у світі (основна вісь) та Європі (допоміжна вісь), 1965-2020 роки, джоулі  
Джерело: побудовано автором за даними [211]

Зростання споживання первинної енергії супроводжується суттєвим збільшенням викидів вуглекислого газу, що є однією з основних екологічних проблем для сучасного світу. Рис. 4.4 показує, що в світі за останні 55 років викиди CO<sub>2</sub> зросли у майже 3 рази, коли в європейських державах після періодичних коливань досягли рівня 1965 року.

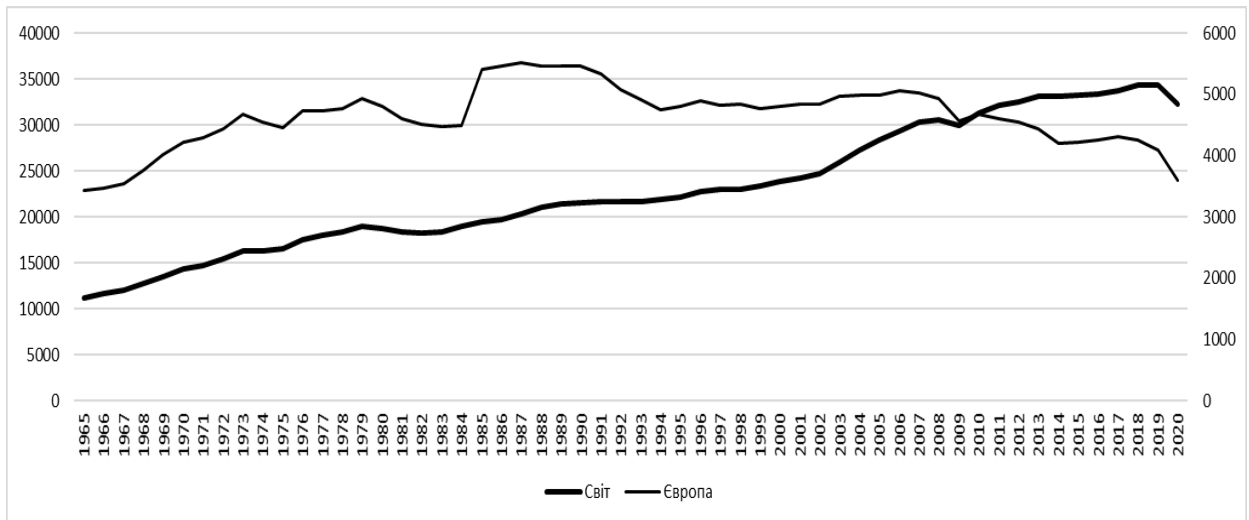


Рис. 4.4. Викиди вуглекислого газу в світі (основна вісь) та Європі (допоміжна вісь), 1965-2020 роки, млн тонн  
Джерело: побудовано автором за даними [211]

Влада розвинутих держав докладас значних зусиль на шляху декарбонізації економіки з нормативним відображенням у Паризькій угоді, підписантом якої є Україна [212]. Вимоги декарбонізації економіки або досягнення вуглецевої нейтральності створюють сприятливі передумови для раціонального індустріального розвитку у перспективі, адже дають змогу суб'єктам господарювання, що продукують викиди, перейти на зелені джерела енергії для наступних природних процесів [213, с. 174].

Помітні зміни відбуваються щодо обсягів спалювання природного газу (рис. 4.5). Скорочення показника для світу за період 1975-2020 рр. складає 0,9, країн Європи – 0,3.

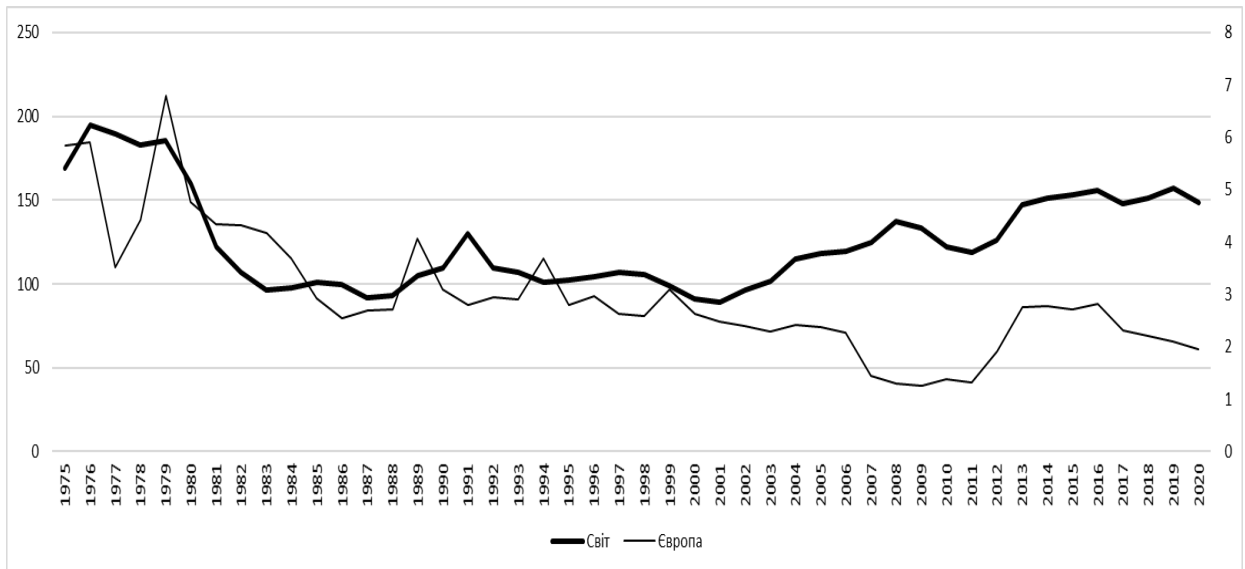


Рис. 4.5. Обсяги спалення природного газу в світі (основна вісь) та Європі (допоміжна вісь), 1975-2020 роки, млрд м куб.  
Джерело: побудовано автором за даними [211]

Що стосується виробництва нафти, то ситуація зовсім інша. Зростання щоденного видобування нафти у барелях для світу за 55 років становить понад 4,5 рази, для європейських країн – 2,8 рази (рис. 4.6).

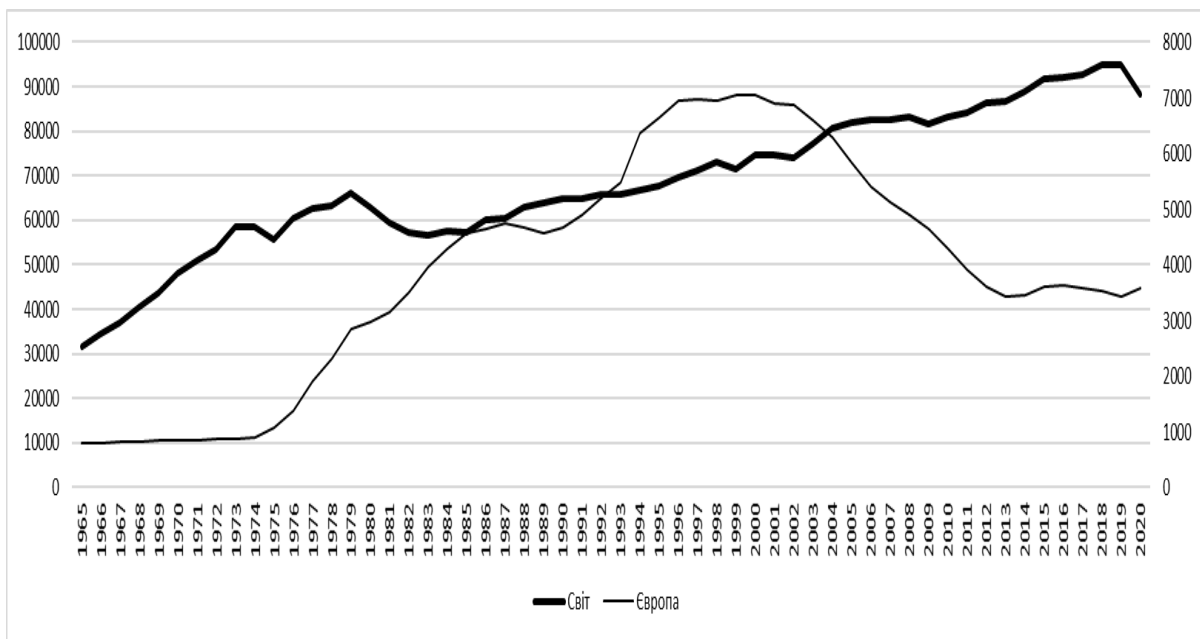


Рис. 4.6. Обсяги добування нафти в світі (основна вісь) та Європі (допоміжна вісь), 1965-2020 роки, тис. барелів на день

Джерело: побудовано автором за даними [211]

Пріоритет зниження обсягів споживання нафтопродуктів провідні країни вбачають у розвитку альтернативної енергетики. Разом з тим, ціна нафти, яку складно регулювати через картельні домовленості, визначає прибутковість нафтодобувної сфери та підвищує геополітичну вагомість країн, які володіють її запасами. Крім того, на рис. 4.6 показано, як знизилась обсяги добування нафти у 2020 р. на тлі зменшення виробничих процесів в умовах жорсткого карантину.

На рис. 4.7 відображено зростання цін на нафту в світі.

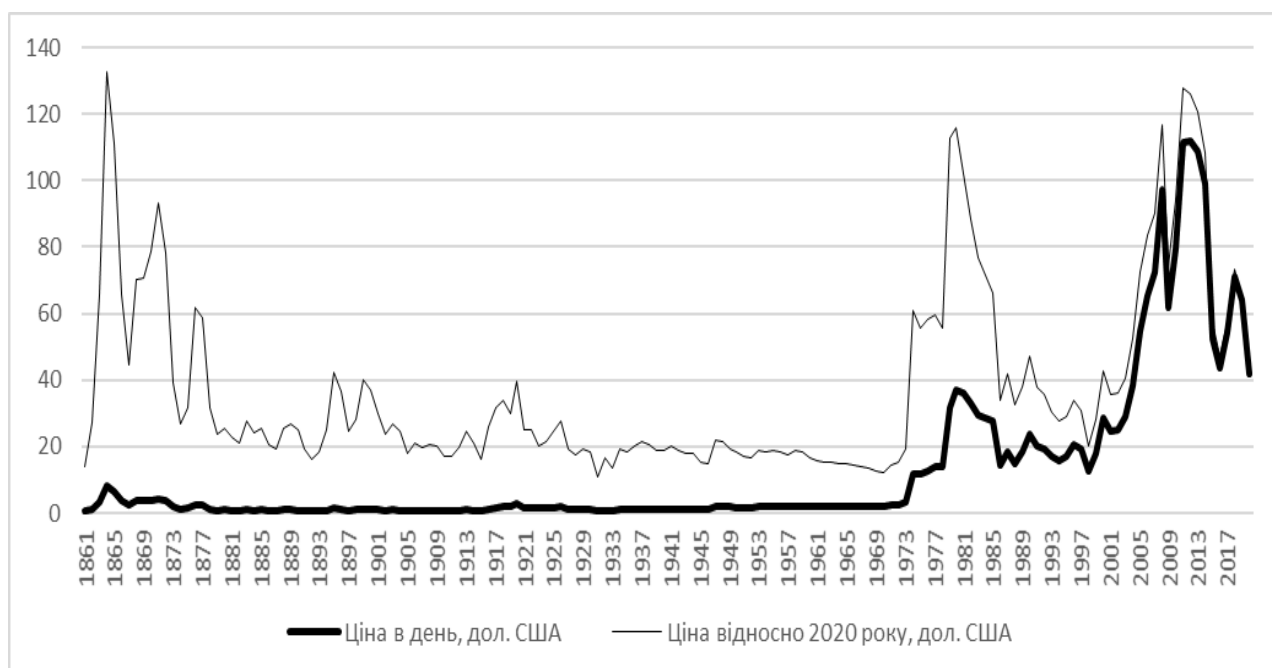


Рис. 4.7. Ціна нафти у світі, 1861-2020 роки, дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [211]

Їх коливання системативно спричиняє світові та національні кризи, підтверджуючи значний вплив даного природного ресурсу на глобальний фінансово-економічний порядок. У той самий час нафтовий ринок сильно залежить від кризових явищ і процесів, що засвідчує період 2008 р., а також вплив пандемії COVID-19 на початку 2020 року. Через зниження попиту на нафтопродукти в умовах кризи виробники нафти змушені вдаватись до штучного заниження обсягів видобування задля підтримки цін на прийнятному рівні. Зокрема, в 2020 р. 23 країни-члени групи ОПЕК+ склали

домовленості щодо зниження обсягів видобування нафти впродовж 2-х місяців на 20 % [214].

Ціна природного газу, як і нафти, теж не є стабільною (рис. 4.8).

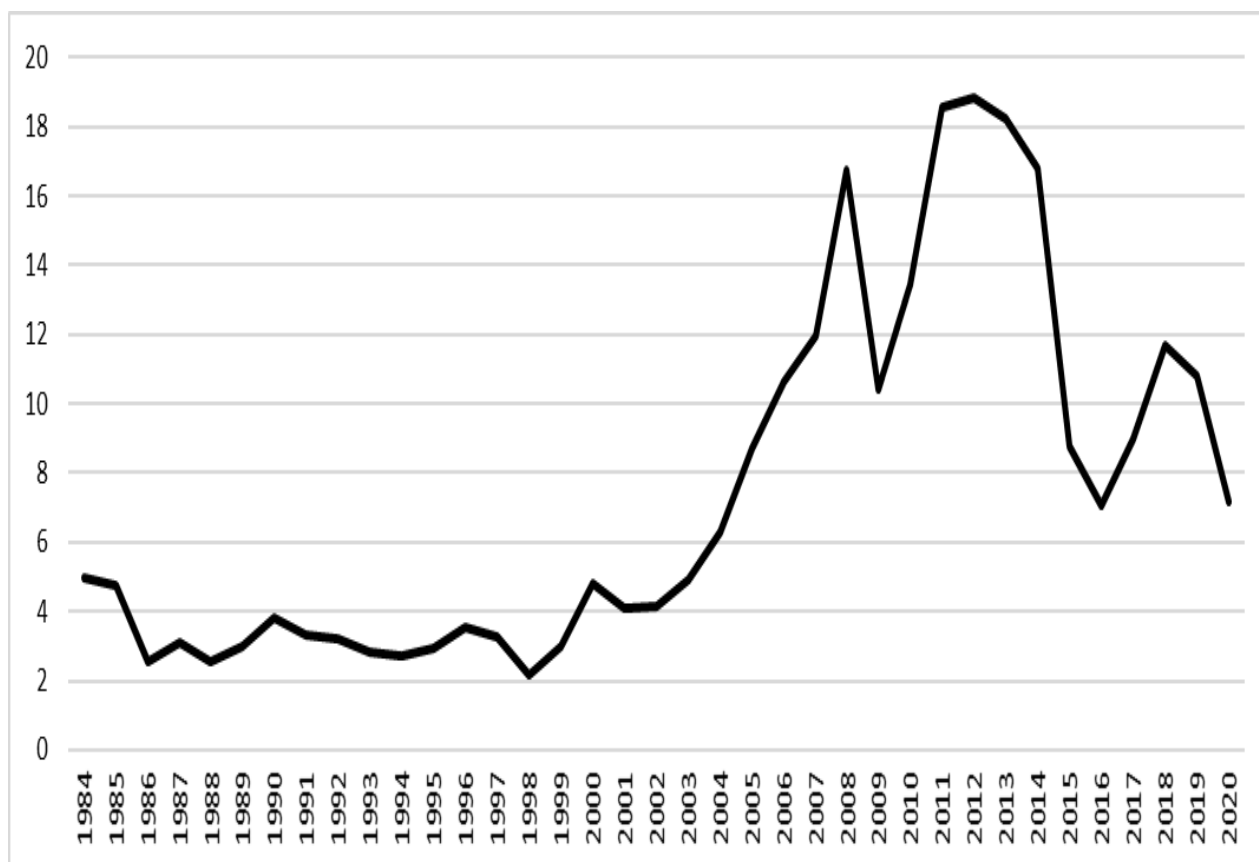


Рис. 4.8. Ціна газу в світі, 1984-2020 роки, дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [211]

Даний індикатор перебуває в меншому полі зору, ніж нафтоносії, проте теж відіграє значну роль для світової фінансово-економічної системи. Багато країн здійснюють енергетичний перехід зі споживання вугілля на газ. Зокрема, в Європі переважна кількість країн споживає більше газу, аніж нафти. Це формує потужні важелі впливу виробників і транзитерів газу. Для прикладу, ситуація осені 2021 р. показує залежність європейських країн від даного ресурсу [215].

Енергетичний перехід європейських держав зі споживання вугілля засвідчує рис. 4.9. У той же час, обсяги видобування даного ресурсу залишаються на високому рівні, особливо для країн, що розвиваються.

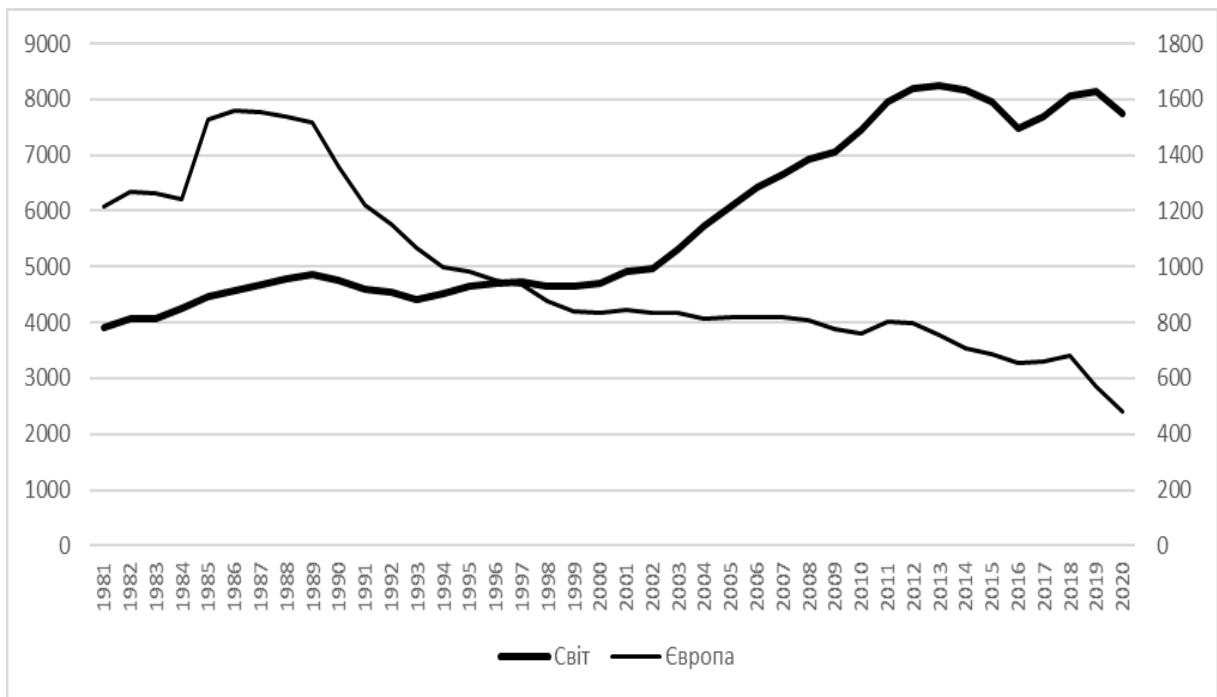


Рис. 4.9. Обсяги добування вугілля в світі (основна вісь) та Європі (допоміжна вісь), 1981-2020 роки, млн тонн  
Джерело: побудовано автором за даними [211]

Глобальні добувні тренди визначають екологічні й безпекові орієнтовані трансформації обсягів споживання різних паливно-енергетичних ресурсів, однак підтверджують збереження високого рівня залежності провідних економік від імпорту окремих груп корисних копалин. Міжнародні компанії зберігають потужні важелі впливу на міжнародні геополітичні рішення. Вплив глобалізації на гірничодобувну галузь з відображенням у діяльності міжнародних компаній, з одного боку, є ризиком монополізації ринку. З іншого боку, високий державний і громадський контроль змушує компанії до слідування пріоритетам сталого розвитку, формування та публікування звітів сталості. Такі звіти компанії публікують щорічно, відображаючи показники споживання природних ресурсів, утилізації відходів, обсягів та наслідків видобування, дотримання стандартів праці й протидії травматизму, реалізації інших заходів у контексті досягнення цілей сталого розвитку. Достовірність даних звітів сталості підтверджують

міжнародні аудитори, тому викладена інформація викликає високий суспільний інтерес та позбавлена ознак формалізму.

Досвід звітування в контексті дотримання цілей сталості мають переймати гірничодобувні підприємства України. Ситуація в даному плані поки задовільна, хоча з 2019 р. на вимогу міжнародних зобов'язань Ініціативи щодо забезпечення прозорості у видобувних галузях та Закону України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях» були сформовані інформативні звіти щодо обсягів видобування та податкових платежів за сферами кам'яного вугілля, нафти, газу та їх транспортування, руд (залізних, титанових, марганцевих), піску, каміння, глини [216; 217; 218]. Це суттєве зрушення на шляху вдосконалення моніторингу та публічного звітування гірничодобувних компаній України за прикладом міжнародної практики з поступовим розширенням аналізу до контексту цілей сталого розвитку.

Вихідною умовою сталого розвитку галузі в будь-якому разі має бути добросовісне конкурентне середовище з неприпустимістю формування олігархічних інтересів, що відбулось в Україні. Одним з ефективних інструментів боротьби з олігархізацією гірничодобувної галузі є контроль відповідального добування мінеральних ресурсів, що одночасно дозволяє контролювати технологічні умови, масштаби видобування та обсяги податкових і рентних платежів. Такий контроль має поєднувати державний і громадський нагляд. Приклад громадського нагляду – використання методики «Responsible Mining Index» (RMI – індекс відповідального видобутку) міжнародного фонду «Responsible Mining Foundation» (RMF – «За відповідальне ведення гірського видобутку»). Починаючи з 2012 р. фонд оцінює території видобування за 43 показниками та відповідальність процесу залежно від інституційної приналежності ділянки [219]. Станом на 2020 р. одна компанія, що здійснює діяльність в Україні, потрапила до оцінок фонду («ArcelorMittal»). Важливо нарощувати кількість компаній до оцінки за методикою RMF. У 2017-2019 рр. в Україні був реалізований пілотний



проект RMF за участі «Publish What You Pay», асоціації «ЕнергоТранспарентність», громадської організації «НОВА Енергія» з оцінюванням 8 ділянок видобутку залізної руди на території України [220<sup>2</sup>]. Результати оцінки дають змогу виокремити проблемні напрями забезпечення відповідального добування мінеральних ресурсів в Україні і на цій основі – сталого розвитку гірничодобувної галузі загалом (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Проблемні напрями забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі: актуальні аспекти для України

№ з/п	Напрямок	Опис вирішення проблеми
1	Безпечна зайнятість – практика, облік, захист	Підприємства мають забезпечувати збір та відкритість інформації щодо кількості відпрацьованих годин персоналу, забезпечувати персонал необхідним захисним обладнанням, створювати належні санітарно-гігієнічні умови, у тому числі окремо для жінок, створювати безпечні умови з діяльністю комітетів з охорони праці за участі роботодавців та працівників
2	Навчання працівників – практика, інформування	Підприємства мають проводити інструктаж з питань безпеки, забезпечувати безкоштовне та доступне навчання у рамках підвищення кваліфікації
3	Гідна оплата праці – моніторинг, практика	Підприємства мають оцінювати вплив оплати праці на гідне життя працівників та їхніх сімей з бажаним перевищенням потреб з огляду на специфіку праці, забезпечувати відкритість інформації щодо розривів в оплаті праці на різних посадових рівнях та в гендерному розрізі
4	Зворотній зв'язок з зайнятими – організація, комунікація, облік, публічність	Підприємства мають створювати умови для надання скарг з боку персоналу та підрядників, прями можливості для комунікацій, забезпечувати їх публічність та обговорюваність між керівництвом та працівниками
5	Зайнятість жінок – практика, захист, інформування	Підприємства мають проводити заходи з протидії гендерному насильству, інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо гендерної рівності, забезпечувати жінок захисним обладнанням та спецодягом відповідно до ергономіки
6	Зайнятість місцевого населення – практика, облік, аналіз	Підприємства мають забезпечувати збір та відкритість інформації щодо зайнятості населення з місцевих громад, у тому числі жінок, та їх кар'єрного просування, зокрема, на вищі посади
7	Місцеві закупівлі – практика, облік,	Підприємства мають максимально купувати товари і послуги на місцевому рівні, а також залучати місцеве населення до

<sup>2</sup> Що таке відповідальний видобуток і наскільки відповідальними є українські підприємства залізничної галузі: Громадський простір. URL: <https://www.prostir.ua/?news=scho-take-vidpovidalnyj-vydobutok-i-naskilky-vidpovidalnymy-je-ukrajinski-pidpryjemstva-zalizerudnoji-haluzi>

	аналіз	планування закупівель
8	Вплив діяльності на довкілля, зокрема повітря, воду – моніторинг, інноваційні технології	Підприємства мають впроваджувати автоматизовані системи моніторингу впливу процесу діяльності на довкілля, забезпечуючи відкритість результатів та публічні обговорення щодо оптимізації (мінімізації) наслідків, впроваджувати інноваційні технології очищення та протидії негативному впливу
9	Використання води – практика, облік, аналіз	Підприємства мають забезпечувати збір та відкритість інформації щодо обсягів використання і скидання води, можливості оптимізації водозабору
10	Обслуговування сховищ відходів – публічність, інноваційні технології	Підприємства мають забезпечувати публічність інформації щодо розташування сховищ і територіальних меж їхнього впливу, позначати ці території для попередження у випадку техногенних небезпек
11	Безпека місцевих громад – публічність, інформування	Підприємства мають проводити інформаційно-роз'яснювальну роботу з місцевим населенням, навчання поводження у випадку надзвичайних ситуацій, забезпечувати відкритість інформації щодо травматизму, смертності на виробництві
12	Зворотній зв'язок з місцевим населенням – організація, комунікація, облік, публічність	Підприємства мають створювати умови (гарячі лінії, форми на сайтах) для надання скарг з боку місцевого населення, прями можливості для комунікацій, забезпечувати їх публічність та обговорюваність з місцевими громадами
13	Реабілітація території після завершення видобування – планування	Підприємства мають визначати строки діяльності та в співпраці з місцевими громадами розробляти плани реабілітації територій після завершення видобування

Джерело: побудовано автором за даними [220]

Результати оцінки для обстежених об'єктів України за більшістю параметрів показали повну відсутність інформації. Частковість даних здебільшого доповнюється їх закритістю. Разом з тим, такі дослідження акцентують увагу суб'єктів господарювання на ключових аспектах забезпечення сталого розвитку галузі, особливо в частині створення базових умов діяльності з належними умовами праці, безпекою виробництва та реабілітації територій, оцінювання та коригування наслідків впливу на довкілля.

Проблемні напрями дуже специфічно, але актуально описують пріоритети забезпечення сталого розвитку галузі в частині зайнятості

місцевого населення. Це важливий аспект, оскільки господарювання в сфері гірничого добування спричиняє помітне антропогенне навантаження на навколишнє середовище та потребує максимізації вигод саме для місцевого населення, у тому числі через пропозицію високооплачуваних та якісних робочих місць. Важливим моментом є не просто зайнятість місцевого населення, але й залучення його на посади топ-менеджменту. В Україні часто практикується залучення на вищі менеджерські посади осіб, які постійно проживають в іншому місці. Даний момент відповідальності перед місцевим населенням створює додаткові труднощі для керівництва у підборі персоналу, однак додатково мотивує місцеве населення до результатів праці з мінімальним впливом на довкілля за місцем постійного проживання.

Проблемний напрям місцевих закупівель активізує можливості формування територіальних міжгалузевих комплексів з метою задоволення потреб суб'єктів різних сфер діяльності. Як результат, розвиток внутрішнього виробничого і споживчого ринку матиме пряме відображення на показниках регіонального розвитку.

Значну увагу в забезпеченні сталого розвитку приділено взаємодії з місцевими громадами. Територіальна прив'язка діяльності консолідує зусилля всіх сторін з метою оптимізації процесів видобування, їх впливу на економіку і суспільство.

Визначені проблемні напрями формують основу для розвитку гірничодобувної галузі для всіх країн світу на засадах сталості та відображають реагування на еколого-інноваційні виклики. Більшість реакцій передбачає інноваційні рішення ресурсоощадності, ресурсозаміщення та нівелювання негативних впливів через новітні технології.

Для України глобалізація як виклик розвитку гірничодобувної галузі наразі набуває ризикових і загрозливих ознак. У першу чергу це проявляється при зіставленні природно-ресурсного потенціалу країни та показників економічного і людського розвитку. Незважаючи на те, що в меті Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України

на період до 2030 р. прописані імперативи сталості, відображення показників добування на соціальних й економічних процесах залишається на задовільному рівні [79].

Виявлені глобальні виклики розвитку гірничодобувної галузі дозволяють виокремити пріоритети адаптації досвіду провідних міжнародних гірничодобувних компаній для України:

1. Впровадження практики моніторингу діяльності на основі розробленої системи електронного звітування з публічним доступом до інформації (практика електронного звітування в Україні на вимогу Ініціативи щодо забезпечення прозорості у видобувних галузях лише розпочинається; формується веб-портал даних видобувної галузі, який станом на кінець 2021 р. активно розробляється і наповнюється) [221];

2. Залучення авторитетних міжнародних аудиторів до підтвердження достовірності інформації звітів гірничодобувних компаній;

3. Розробка стратегій, планів, програм сталого розвитку на корпоративному рівні (паралель держави у даному плані – концептуалізація принципів сталості в умовах децентралізації);

4. Активізація інвестиційної діяльності на шляху глокалізації розвитку й задоволення інтересів місцевого населення (екологічні й соціальні інвестиції);

5. Забезпечення відповідності продукції міжнародним стандартам ISO (для прикладу, ICS 73 «Mining and Minerals»);

6. Участь гірничодобувних компаній у всеукраїнських та міжнародних профільних організаціях, активна співпраця з Міжнародною радою з видобутку та металів (ICMM);

7. Участь гірничодобувних компаній у всеукраїнських та міжнародних природоохоронних, правозахисних організаціях – наприклад, Всесвітньому фонді охорони дикої природи (WWF);

8. Долучення до виконання умов авторитетних міжнародних нормативів – Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату (можливість отримання сертифікату «чистого розвитку»), Глобального договору ООН;

9. Оцінювання в авторитетних міжнародних рейтингах – «Sustainalytics», «MSCI ESG Rating», «ISS ESG Rating» та ін.;

10. Співпраця з авторитетними міжнародними інформаційними, фінансовими, аудиторськими організаціями – наприклад, «CDP», «S&P Global»;

11. Визнання у міжнародних конкурсах – наприклад, «Global Metals Awards»;

12. Перехід на стандарти діяльності і звітності на шляху лістингу на міжнародних фондових біржах, зокрема, через використання системи класифікації запасів і ресурсів корисних копалин CRIRSCO [222, с. 4].

Отже, гірничодобувна галузь у світі розвивається в контексті екологічних вимог та інновацій. Глобалізація для галузі формує як нові можливості, так і може спричиняти ризики й загрози в залежності від державної політики. З точки зору економічного розвитку галузі чітко вирізняються екологічні імперативи, а якщо узагальнювати управлінський аспект глобального розвитку гірничодобувної справи, то слід звернути увагу на глокалізаційні тренди. Мається на увазі, що на тлі глобалізації стандартів і вимог до гірничодобувної галузі відбувається поступовий перехід до глокалізації її регулювання. Інтереси місцевого населення і розвитку громади поєднуються з інтересами держави та світової спільноти у використанні природних багатств.

Для України глокалізація регулювання гірничодобувною галуззю є реальною, адже реформа децентралізації укріплює позиції місцевої влади та формує досвід місцевого менеджменту. Гірничодобувні компанії, окрім слідування глобальним еколого-інноваційним вимогам, мають враховувати новітні підходи до взаємодії з місцевими громадами, створюючи для них переважаючі умови працевлаштування та активно підтримуючи різні проєкти

розвитку задля компенсації природних втрат. При цьому має відбуватись консолідація зусиль з метою впровадження новітніх технологій мінімізації негативного впливу на довкілля з боку гірничодобувної галузі.

Глобалізація для гірничодобувної галузі швидше здійснює позитивний вплив, оскільки тиск міжнародних організацій на компанії змушує їх до реалізації корпоративної політики сталого розвитку. Даний досвід має бути адаптований в Україні. Тиск громадських організацій та місцевих громад має змушувати вітчизняні компанії до соціальної відповідальності, прозорості та інноватиції діяльності.

#### **4.2. Моделювання загроз для економічної безпеки підприємств гірничодобувної галузі**

Україна є в достатній мірі забезпечена природними ресурсами, а відтак гірничодобувна галузь є стратегічно важливою у структурі національної економіки. Попри орієнтацію країн-лідерів економічного розвитку на більш активне використання нелімітованих ресурсів, тобто інформації й знань, для переходу до постіндустріального суспільства, сам трансформаційний процес вимагає збільшення обсягів видобування й використання корисних копалин, що вказує на перспективність подальшого розвитку гірничодобувної галузі.

Гірничодобувна галузь пов'язана із видобуванням вугілля, нафти й газу та одержанням металів із руд, а відтак забезпечує сировинну незалежність нашої країни. Поруч з цим питання економічної безпеки цієї галузі залишається поза увагою, що є недопустимим в умовах подальшої критичної військової, політичної, соціальної й економічної напруженості, посилення глобалізаційних процесів та формування Індустрії 4.0. Приватизація й поточна децентралізація певним чином нівелювали галузевий рівень в ієрархії економічної безпеки, коли протидіяти зовнішнім загрозам неможливо в межах кожного окремого підприємства, а механізми на державному рівні в повній мірі не враховують особливості та завдання

кожної галузі, орієнтуючись на досягненні економічних, соціальних й екологічних цілей на рівні національної економіки. Відтак проблема забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі є актуальною та потребує уваги з позицій вагомості впливу на вищий рівень безпеки, тобто безпеки держави.

Проблеми сучасного етапу розвитку гірничодобувної галузі в полі зору багатьох вчених. При цьому досліджується місце і значення гірничодобувної галузі в структурі національної економіки, перспективи розвитку та формування теоретико-методологічного підґрунтя для її сталого розвитку. Проте в недостатній мірі приділяється увага питанню забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі як важливої складової енергетичної й економічної безпеки держави.

Дослідники в більшості орієнтовані на формування теоретико-методичного підґрунтя стосовно держави або ж підприємства, що обумовлюється прагненням громадян, через створення держави, сформуванню безпечних умов для свого існування й задоволення потреб, а також збереження й розвитку бізнесу. Відповідно більшістю вчених економічна безпека галузі трактується як перехідне поняття між вказаними рівнями в ієрархічній структурі економічної безпеки, процес забезпечення якої спирається на схожість умов та параметрів функціонування ряду підприємств, а відтак можливості застосування типової технології розпізнавання загроз, реалізації захисних заходів для досягнення інтересів в межах кожного окремого суб'єкта господарювання. Такий підхід не може створити належну основу для забезпечення економічної безпеки держави як системи вищого порядку. В сучасних умовах необхідною є ідентифікація спільних найбільш пріоритетних загроз, вплив яких може негативно вплинути не на окреме підприємство, а галузь загалом, із подальшим розробленням програми державного регулювання, яка б передбачала узгоджене досягнення економічних, соціальних й екологічних інтересів. Зазначене актуальне і для гірничодобувної галузі, показники розвитку якої в

межах останнього десятиліття вказують на зростання рівня зовнішніх та внутрішніх загроз, а відтак має місце збільшення потреби перегляду політики в сфері економічної безпеки.

Для досягнення поставлених в цьому дослідженні завдань окреслимо базові параметри гірничодобувної галузі як основи подальшої ідентифікації ключових загроз та моделювання їх впливу.

В публікації І. Юркової визначаються наступні особливості гірничодобувної галузі: «... складність, різноманітність умов і, відповідно, широкий діапазон рентабельності розробки родовищ; висока вартість і значна тривалість як будівництва, так і ліквідації гірничодобувних підприємств, велика капіталомісткість та інерційність виробничого процесу, нездатність галузі до швидкої й маловитратної реакції на зміни ринкової кон'юнктури; потреба у систематичних інвестиціях для відтворення виробничих потужностей, періодичної реконструкції підприємств, підвищена технологічна та екологічна небезпечність виробництва, високий ризик аварій» [20, с. 54].

Визначені особливості, будучи в більшості першопричинами виникнення частини загроз, дозволяють зрозуміти їх сутність. Окремим застереженням повинно бути те, що перелік загроз не є сталим, він постійно змінюється в наслідок посилення чи послаблення впливу окремих зовнішніх й внутрішніх чинників. Завдання полягає в систематичному відстеженні зміни впливу тої чи іншої загрози на рівень економічної безпеки галузі із подальшим розробленням захисних заходів на усіх рівнях управління, тобто від державного, регіонального, галузевого й до місцевих органів влади.

У даному випадку особливої уваги потребує конкретизація видів економічної діяльності у структурі гірничодобувної галузі, до яких віднесено (у відповідності до КВЕД-2010): 05 «Добування кам'яного та бурого вугілля», 06 «Добування сирової нафти та природного газу», 07 «Добування металевих руд», 08 «Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів», 09 «Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів».



Вважаємо, що окреслення видів економічної діяльності у структурі гірничодобувної галузі (у відповідності до КВЕД-2010) доцільно взяти за основу при дослідженні проблем забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі. Поруч з цим, уже на цьому етапі доцільно підкреслити, що такий широкий перелік видів економічної діяльності створює труднощі із виділенням сукупності пріоритетних загроз, які потребують першочергової уваги та реалізації захисних заходів, в наслідок відмінних базових економічних умов й тенденцій розвитку в межах національної економіки та світових ринків. Відтак сам перелік загроз повинен формуватися, виходячи із результатів глибокого аналізу тенденцій розвитку вказаної галузі та узагальнення позицій науковців.

У відповідності до даних Державної служби статистики кількість підприємств гірничодобувної галузі змінювалася в межах останнього десятиліття. Найсуттєвіші зміни мали місце у 2014-2015 рр. через військову агресію Російської Федерації, що спричинило втрату контролю над частиною територій, а відтак й підприємствами гірничодобувної галузі (рис. 4.10).

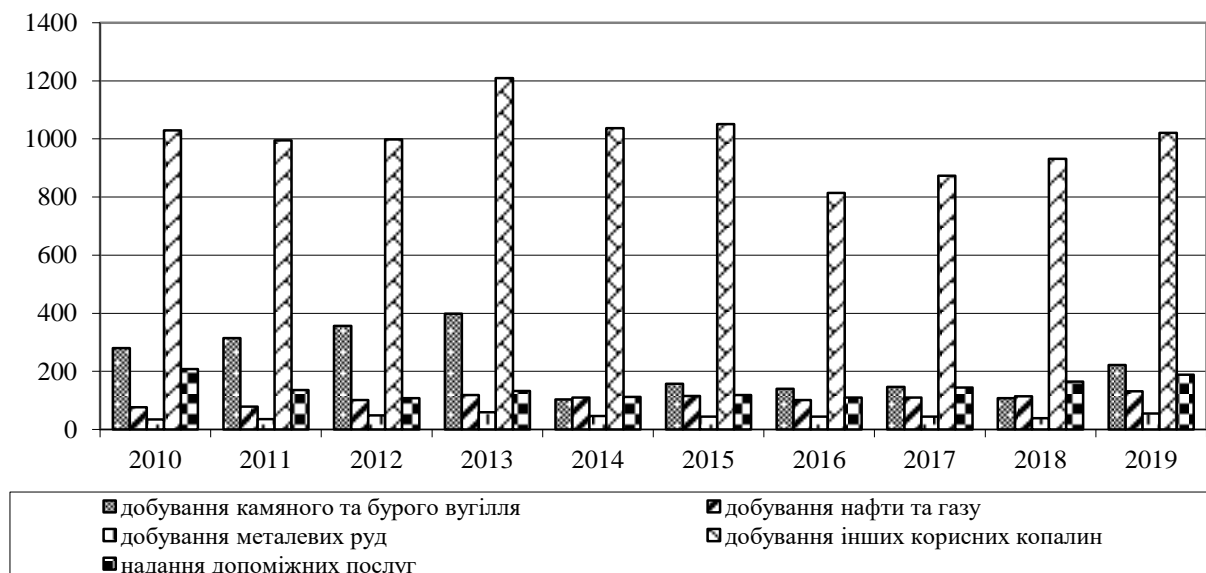


Рис. 4.10. Кількість підприємств за видами економічної діяльності у структурі гірничодобувної галузі.

Джерело: сформовано автором на основі [132]

Так, кількість підприємств, які здійснювали діяльність за КВЕД 05 «добування кам'яного та бурого вугілля» у 2014 р. зменшилася до 103, коли у 2013 р. таких нараховувалося 399. Саме з цим можна пов'язати виникнення дефіциту певних марок вугілля, які потрібні для роботи ТЕЦ. У 2014 р. наша країна імпортувала вугілля і антрациту на 1 773,2 млн. дол США, в подальшому ця величина змінювалася, зокрема, максимальною була у 2018 р. – 3 349 млн дол США, хоча у 2020 р. скоротилася до 1 690,5 млн дол США [223]. У відповідності до зазначеного, можна стверджувати, що військові дії були і залишаються однією із ключових загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі.

Поруч із негативним впливом загрози, пов'язаної із військовими діями, прослідковується й наявність інших, зокрема, такої як «зменшення потреби у продукції гірничодобувної галузі». Чітко це прослідковується у динаміці використання газу. За даними Нафтогазу [224] в межах 1991-2019 рр. явною є суто негативна тенденція, коли на початку цього періоду потреба становила 118,2 млрд куб м, а у 2019 р. вона скоротилася до 29,8 млрд куб м. Зазначене можна пояснити як зниженням купівельної спроможності населення, більш активним застосуванням енергозберігаючих технологій, кризою в промисловості та інших секторах національної економіки, кліматичними змінами тощо, але явним є посилення впливу цієї загрози на економічну безпеку гірничодобувної галузі. Зазначене стосується не лише природнього газу. Так, згідно даних аналітичного дослідження «... частка вугілля у загальному постачанні первинної енергії скоротилася з 33% 1990 р. до 29,6% 2018 року» [188, с. 5].

Про наявність кризових процесів в межах гірничодобувної галузі свідчать й абсолютні та відносні фінансові показники (рис. 4.11).

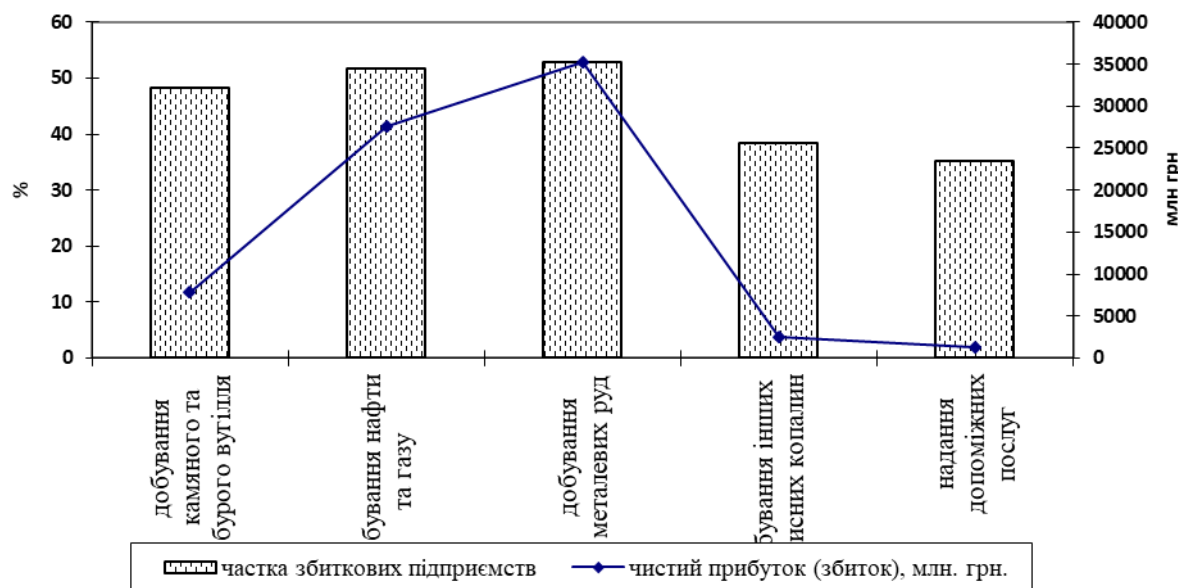


Рис. 4.11. Фінансові результати підприємств у структурі гірничодобувної галузі

Джерело: сформовано автором на основі [132]

В наслідок значного обсягу інформації нами в графічному вигляді подано дані, які вказують на критично високий рівень збиткових підприємств та малу величину отриманого чистого прибутку. Так, 52,9% підприємств, що здійснюють добування металевих руд були збитковими, а рівень чистого прибутку не сприяє реалізації програми технологічного переобладнання. Ці чинники і визначають сутність наступної загрози для економічної безпеки гірничодобувної галузі, яку можна визначити як критичний рівень фізичного та морального зносу основних засобів. Так, у відповідності до даних Державної служби статистики рівень зносу загалом по групі «Добувна промисловість і розроблення кар'єрів» становив на кінець 2018 р. 43,1%, а максимальним на підприємствах, які здійснюють добування металевих руд – 59,1% [132]. На фоні необхідності розроблення все бідніших родовищ, більшої глибини добування та потреби у переробці гірничої маси із більшим корисним виходом технологічне удосконалення стає все актуальнішим. К. Трубецкой акцентує увагу на тому факті, що «... по відношенню до загального обсягу відчужуваної природної речовини зараз кінцевий продукт

становить всього 2-4%, а інша частина йде у відходи (порожня порода, шлаки, стоки і т.д)» [225, с. 11]. За відсутності активних дій щодо модернізації, зокрема, і через відсутність необхідних фінансових ресурсів, рівень конкурентоспроможності української гірничодобувної галузі поступово знижується, збільшуючи негативний вплив на рівень її економічної безпеки.

Незадовільні результати діяльності значної кількості підприємств гірничодобувної галузі провокують зростання попиту на фінансові ресурси, отримання яких ускладнюються несприятливим інвестиційним кліматом в нашій країні. К. Слюсаренко та Г. Концесвітна несприятливість інвестиційного клімату обґрунтовують такими фактами як «... недосконала інвестиційно-правова база, нерозвинений фондовий ринок, нестійка фінансово-кредитна система, надмірний податковий тиск, неефективна регулятивна діяльність, низький рівень захисту прав приватних інвесторів, високий рівень корупції у сфері інвестиційної діяльності» [160, с. 386]. Зважаючи, що в межах останнього десятиліття не фіксується суттєвого покращення інвестиційного клімату, то вплив цієї загрози на економічну безпеку гірничодобувної галузі буде лише посилюватися.

Наступна загроза нами пов'язується із обсягами пошуково-розвідувального буріння. Як зазначалось уже вище, військові дії стали причиною необхідності суттєвого збільшення обсягів власного видобутку, зокрема, газу. У відповідності до даних Нафтогазу видобування 2015-2019 рр. характеризується в більшості позитивною динамікою (млрд. куб. м): 2015 р. – 19,9; 2016 р. – 20,1; 2017 р. – 20,5; 2018 р. – 21,0; 2019 р. – 20,7 [226]. Поруч з цим, загрозою можна вважати зниження інтенсивності пошуково-розвідувальних робіт. Так, «... за останні 15 років не відкрито не лише великих родовищ, а й навіть із середніми запасами (понад 10 млн т)... нові родовища мають незначні запаси і знаходяться на глибинах 1900-4300 м ... більшість родовищ характеризуються виснаженістю запасів (85-95%) в наслідок тривалої експлуатації» [227]. Можна стверджувати, що в

подальшому як збільшення обсягів власного добування, так і підтримання поточного рівня, є ускладненим, а відтак вказує на зростання впливу цієї загрози на економічну безпеку гірничодобувної галузі.

Ще одну загрозу нами визначено як «низька ефективність державної підтримки». Свідченням цього є результати дослідження ефективності державних видатків на реструктуризацію вугільної галузі, що були проведені експертною групою ГО «Діксі Груп» за підтримки Фонду ім. Гайнріха Бьоля. В цій публікації обґрунтовано, що упродовж 2015-2020 рр. «... основна частина коштів спрямовувалася на покриття заборгованості з виплати заробітної плати шахтарям (частка таких видатків сягала 70-80%)... заходи з модернізації підприємств, спрямовані на підвищення продуктивності видобутку вугілля і зростання економічних показників, або не фінансували взагалі, або фінансували за залишковим принципом» [188, с. 66]. Можна стверджувати і те, що державна політика сьогодні орієнтована на зниження соціальної напруженості через покриття заборгованості з виплати заробітної плати шахтарям та закриття шахт. Необхідність реструктуризації і не лише вугільної, але й гірничодобувної галузі в цілому лише декларується без реального суттєвого поступу.

Серед загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі можна назвати й посилення глобалізаційних процесів, які сьогодні характеризуються такими параметрами: країни-лідери економічного розвитку поступово витісняють процеси видобування й переробки сировинної продукції на користь їх імпорту; лідерами за зростанням обсягів видобування мінеральної сировини стають індустріальні країни, де гірничодобувна галузь позиціонується як експортно орієнтована й така, що дозволяє створювати нові робочі місця; світові ціни на мінерали й метали мають тенденцію до зниження через зростання пропозиції країн із нижчим рівнем розвитку, де витрати на оплату праці є меншими; зростання конкуренції на світовому ринку в наслідок перевищення пропозиції над попитом. Зазначені параметри обумовлюють послаблення конкурентних позицій української добувних

підприємств як на зовнішньому, так і внутрішньому ринку, що є реальною загрозою для економічної безпеки гірничодобувної галузі.

Посилення заходів з охорони довкілля з орієнтацією на сталий розвиток також можна вважати однією із загроз для гірничодобувної галузі. Ґрунтується це на тому факті, що підприємства цієї галузі залишаються одними із найбільших забруднювачів навколишнього середовища. Так, за твердженням В. Ковальчука та В. Короткого «...підприємства щорічно викидають мільйони тонн шкідливих пилогазових відходів, забруднюючи атмосферне повітря, земельні і водні ресурси, бо на їх частку припадає понад 1/3 всіх викидів речовин» [26, с. 159]. В Україні домінує, тобто становить більше 70% обсягу, добування корисних копалин відкритим способом. Збереження поточних об'ємів вимагає як збільшення глибини, так і площ кар'єрів, що складно досягнути в наслідок орієнтації країни на досягнення умов сталого розвитку. Так, в Енергетичній стратегії України до 2050 року закладається скорочення вугільної промисловості та зростання «зеленої» енергетики, що відповідає основним позиціям ряду міжнародних угод, зокрема, таких як Рамкова конвенція ООН про зміну клімату, Кіотський протокол, Паризька угода тощо, які ратифіковані в нашій країні.

Проведене дослідження, результати якого частково представлені вище, дозволило визначити перелік загроз, які можна вважати ключовими для економічної безпеки гірничодобувної галузі. У відповідності до визначеної мети, моделювання пріоритетності розроблення й реалізації захисних заходів нами здійснено із використанням системного аналізу і теорії графів. Такий підхід застосовується науковцями в процесі формування методичних засад управління економічною безпекою на рівні окремих підприємств. Так, М. Караїм його використала при розробленні антикризових технологій в управлінні економічною безпекою машинобудівних підприємств [228, с. 124], Х. Мандзіновська здійснила моделювання впливу загроз на фінансову безпеку підприємств [229, с. 103], а В. Халіна формувала аналітичне підґрунтя для удосконалення організаційного забезпечення управління

економічною безпекою машинобудівного підприємства [230, с. 58]. Спираючись на досвід цих науковців та беручи за основу базові публікації щодо системного аналізу і теорії графів [231] нами зроблена спроба моделювання загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі. Сформований перелік загроз становить певну множину  $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_3\}$ , яку для подальших розрахунків доповнено умовними позначеннями (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Математичне позначення загроз для економічної безпеки  
гірничодобувної галузі

Математичне позначення	Назва загрози	Умовне позначення
$Z_1$	військові дії	ВД
$Z_2$	зменшення потреби у продукції гірничодобувної галузі	ПГГ
$Z_3$	фізичний та моральний знос основних засобів	ФМЗ
$Z_4$	несприятливий інвестиційний клімат	ІК
$Z_5$	обсяги пошуково-розвідувального буріння	ПРБ
$Z_6$	низька ефективність державної підтримки	ДП
$Z_7$	посилення глобалізаційних процесів	ГП
$Z_8$	посилення заходів з охорони довкілля	ОД

Джерело: авторська розробка

Визначений взаємозв'язок між загрозами поданий у вигляді графу на рис. 4.12.

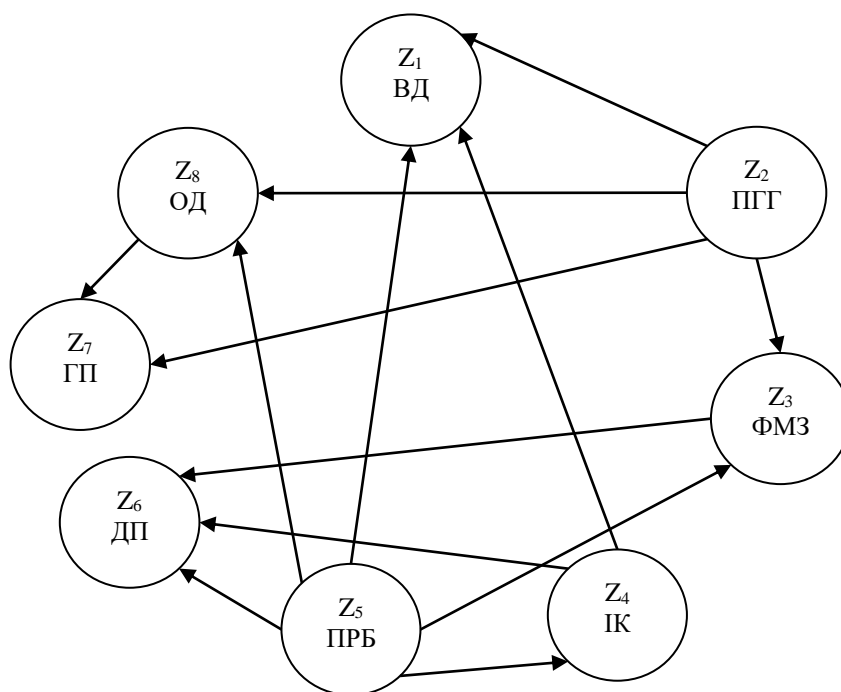


Рис. 4.12. Граф зв'язків між загрозами для економічної безпеки гірничодобувної галузі

Джерело: авторська розробка

На основі графу побудовано бінарну матрицю залежності (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Бінарна матриця залежності

	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>6</sub>	Z <sub>7</sub>	Z <sub>8</sub>
Z <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0
Z <sub>2</sub>	1	0	1	0	0	0	1	1
Z <sub>3</sub>	0	0	0	0	0	1	0	0
Z <sub>4</sub>	1	0	0	0	0	1	0	0
Z <sub>5</sub>	1	0	1	1	0	1	0	1
Z <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0
Z <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0
Z <sub>8</sub>	0	0	0	0	0	0	1	0

Джерело: авторська розробка



Бінарна матриця стала основою для побудови матриці досяжності (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

## Матриця досяжності

	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>	Z <sub>6</sub>	Z <sub>7</sub>	Z <sub>8</sub>
Z <sub>1</sub>	1	0	0	0	0	0	0	0
Z <sub>2</sub>	1	1	1	0	0	0	1	1
Z <sub>3</sub>	0	0	1	0	0	1	0	0
Z <sub>4</sub>	1	0	0	1	0	1	0	0
Z <sub>5</sub>	1	0	1	1	1	1	0	1
Z <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	1	0	0
Z <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	1	0
Z <sub>8</sub>	0	0	0	0	0	0	1	1

Джерело: авторська розробка

У відповідності до методики [231] визначається ієрархія загроз. Оскільки розрахунки є доволі об'ємними, нижче подано лише першу розрахункову таблицю (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

## Розрахункова таблиця

i	S(z <sub>i</sub> )	P(z <sub>i</sub> )	S(z <sub>i</sub> ) ∩ P(z <sub>i</sub> )
1	1	1, 2, 4, 5	1
2	1, 2, 3, 7, 8	2	2
3	3, 6	2, 3, 5	3
4	1, 4, 6	4, 5	4
5	1, 3, 4, 5, 6, 8	5	5
6	6	3, 4, 5, 6	6
7	7	2, 7, 8	7
8	7, 8	2, 5, 8	8

Джерело: авторська розробка

Отримані кінцеві результати щодо ієрархічного впорядкування загроз у графічному вигляді продемонстровані на рис. 4.13.

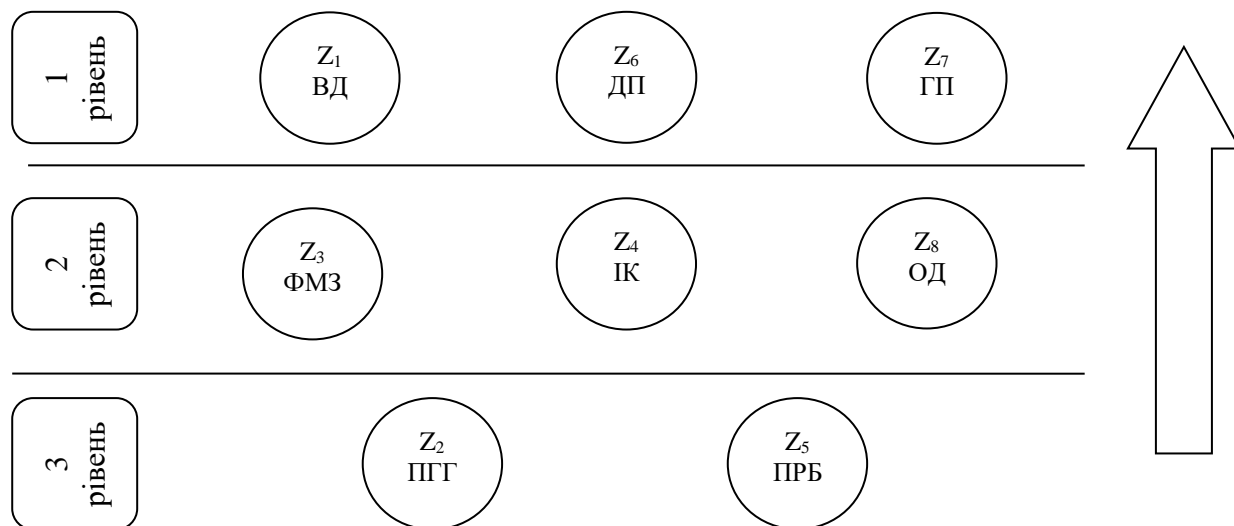


Рис. 4.13. Модель ієрархії загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі

Джерело: авторська розробка

Додаткового пояснення вимагають наступні моменти:

- нижній рівень пріоритетності щодо реалізації захисних заходів (ліквідація або ж адаптація до впливу загрози) посили загрози, що були визначені як «зменшення потреби у продукції гірничодобувної галузі» (Z<sub>2</sub>) та «обсяги пошуково-розвідувального буріння» (Z<sub>5</sub>);

- другий рівень представлений такими загрозами як «фізичний та моральний знос основних засобів» (Z<sub>3</sub>), «несприятливий інвестиційний клімат» (Z<sub>4</sub>) та «посилення заходів з охорони довкілля» (Z<sub>8</sub>);

- пріоритетної уваги потребують такі загрози як «військові дії» (Z<sub>1</sub>), «низька ефективність державної підтримки» (Z<sub>6</sub>) та «посилення глобалізаційних процесів» (Z<sub>7</sub>).

Слід також брати до уваги, що за умов російської окупації частини Донбасу та під впливом цілеспрямованої масштабної війни Російської Федерації проти нашої держави «об'єктом цієї гібридної війни стала не лише вугільна промисловість окупованих і прифронтових районів українського Донбасу, а й уся українська економіка. Тобто фактично об'єктом російської гібридної агресії є вся українська вугільна промисловість й інші пов'язані з нею галузі українського господарського комплексу, а також їхні міжнародні економічні зв'язки» [232].

Проблемі забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі не в достатній мірі приділяється увага попри її суттєвий вплив на економічну й енергетичну безпеку держави. Рівень безпеки будь-якої системи в значній мірі визначається можливістю реалізації захисних заходів стосовно ключових загроз, які повинні передбачати ліквідацію або ж пристосування до їх дії. Ідентифікація та відстеження зміни впливу загроз формує необхідну основу для їх моделювання, результатом чого стає ієрархічне впорядкування, що сприяє вибору найбільш доцільних інструментів й раціональному використанню ресурсів у діях суб'єктів безпеки. Результати проведеного дослідження повинні стати основою для удосконалення державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі як важливої передумови стабілізації національної економіки загалом. При цьому доцільно приділяти більше уваги формуванню прогнозів зміни впливу ключових загроз на економічну безпеку гірничодобувної галузі.

### **4.3. Фінансування гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу**

Гірничодобувна галузь України є стратегічно важливим сектором національної економіки, що займається видобутком мінеральних ресурсів, їх первинною обробкою (подрібнення, сортування, збагачення) з метою використання її кінцевої продукції різними підприємствами переробної промисловості або безпосереднього споживання її сировини (пісок, камінь або глина у будівництві, вугілля для опалення будинків тощо) будь-якими елементами ринкової економіки. Ефективний видобуток корисних копалин є запорукою забезпечення соціально-економічного розвитку держави та підвищення її макроекономічних показників. Одночасно мінеральні ресурси та корисні копалини у земних надрах розташовані нерівномірно, а інколи їх добування є ресурсовитратним. Також існує проблематика застарілості виробничих фондів, матеріально-технічної бази та технологій, що унеможлиблює подальший ефективний розвиток гірничодобувної галузі в Україні. Рішенням зазначених проблеми є забезпечення фінансування економічного розвитку гірничодобувної галузі в Україні з використанням державного і приватного капіталу.

Проблематика фінансування економічного розвитку гірничодобувної галузі в Україні завжди знаходилася у вирії наукової думки. А. Кулініч наголошував на недостатності фінансування вугледобування особливо на першому етапі проведення підготовчих виробок, що знижує ефективність роботи шахт та зменшує рівень безпеки праці шахтарів [233]. У праці К. Слюсаренка та Г. Концесвітної відображено ключові аспекти забезпечення фінансового стану підприємств гірничодобувної промисловості України в умовах сучасного соціально-економічного розвитку та запропоновано пропозиції щодо його підвищення [160]. М. Адаменко, І. Афанасьєв, С. Капітула, А. Шахно досліджували проблематику забезпечення конкурентоспроможності підприємств гірничодобувної галузі за допомогою

оновленої методології та реалізації практики заощадливого управління розподіленням інвестицій між дочірніми підприємствами та материнською компанією [234]. О. Клокар, І. Перезова, Е. Роздобудько, А. Опаленко акцентували увагу на необхідності відтворення соціального капіталу в гірничодобувній промисловості, що за думкою авторів, забезпечить ефективний розвиток зазначеної галузі [235]. М. Коваленко запропонувала модель діагностики фінансового та економічного стану гірничодобувної галузі [236]. В. Короткий визначив ключові напрямки роботи міжнародних фінансових організацій з метою підвищення соціальної та екологічної діяльності підприємств гірничодобувної галузі [237]. Л. Тимошенко та В. Лоскутова, запропонували напрями фінансування природоохоронних програм гірничорудних підприємств та здійснили прогнозування обсягів фінансування необхідних для природоохоронної діяльності [238]. О. Бондар-Підгурська визначила ключові методичні аспекти інноваційної діяльності у гірничодобувній галузі та деталізувала джерела фінансового оздоровлення вугледобувних підприємств [239]. С. Іванов та В. Чекіна обґрунтували найліпші фінансові інструменти для ефективної роботи вітчизняних підприємств і регіонів гірничодобувної промисловості та запропонували нові економічні та організаційні заходи, підходи і методи, які доцільно використовувати для стимулювання четвертої промислової революції [240]. Л. Тимошенко запропонувала напрями фінансового забезпечення еколого-орієнтованої діяльності гірничо-збагачувального підприємства та акцентувала увагу на регіональних аспектах фінансового забезпечення гірничорудних підприємств [241]. Ю. Папіж звернув увагу наукової спільноти на необхідності формування територіально-виробничих кластерів з метою зменшення депресивності гірничодобувних регіонів та поліпшення фінансового стану гірництва у цілому [242]. Н. Ізмайлова та М. Бурніс акцентували увагу на ефективному використанні оборотного капіталу гірничодобувних підприємств Криворізького залізрудного басейну з метою підвищення його фінансової стійкості [243]. А. Балєга, М. Курило [244],

В. Волошенюк [245], К. Слюсаренко, Н. Булда [246], Т. Герасименко, О. Чоха [247], С. Шагоян [248], Г. Швиданенко, Д. Матукова [249] порушували питання удосконалення методики фінансової оцінки гірничодобувних підприємств, деталізували шляхи їх подальшого ефективного фінансово-економічного розвитку з використанням інструментів стимулювання гірничодобувної галузі, що реалізуються у країнах Європейського Союзу. Не применшуючи значення наукових досліджень перелічених вчених відзначимо на необхідності безперервного перегляду стану економічного розвитку гірничодобувної галузі в Україні та визначення ключових джерел її фінансування з урахуванням сьогодення.

Макроекономічна нестабільність, валютні коливання, здороження палива та сировини, які є необхідними для розвитку гірничодобувної галузі спричинили деяку інертність економічного розвитку зазначеного сектору економіки. Протягом останніх кілька років гірничодобувна галузь переживала спад. Негативною є тенденція відтоку іноземних інвестицій з промисловості, через звільнення іноземних інвесторів у нашій країні внаслідок погіршення фіскальних та правових умов і воєнних дій з боку РФ.

Аналізуючи інструменти, які пропонуються вчені для підвищення економічного розвитку гірничодобувної галузі, слід відзначити акцент авторів на необхідності поліпшення цінового регулювання, покращення умов роботи шахт, покращення внутрішньофірмового клімату, енергетичного заощадження, стимулювання роботи промислового сектору, мінімізації забруднення повітря, поваги до робітників тощо.

Розглянемо поточний стан економічного розвитку гірничодобувної галузі. Так, на початок 2021 р. гірничодобувною галуззю було реалізовано промислової продукції на 360227,5 млн. грн, що менше у порівнянні з попереднім роком на 42005,2 млн. грн. або 10,5 %. Традиційно за усі часи існування вітчизняної промисловості найбільша кількість промислової продукції була реалізована переробною галуззю. У 2020 р. обсяг реалізованої продукції у переробній галузі становив 1854451,2 млн. грн., що на 1494223,7

млн. грн. або 19,4 % більше ніж у гірничодобувній промисловості. Частка реалізованої продукції гірничодобувною галуззю у 2021 р. становила 11,2 % від загальної кількості реалізованої продукції у промисловості та 57,9 % - переробною галуззю відповідно. Відносно 2010 р. така частка збільшилася у гірничодобувній галузі на 1,2 %, а у переробній зменшилася на 9,5 %. У цілому лінія тренду свідчить про незначне збільшення частки реалізованої продукції у промисловості гірничодобувною галуззю протягом 2010-2020 рр., що не характеризує сталого економічного зростання досліджуваного сектору економіки [132] (рис. 4.14).

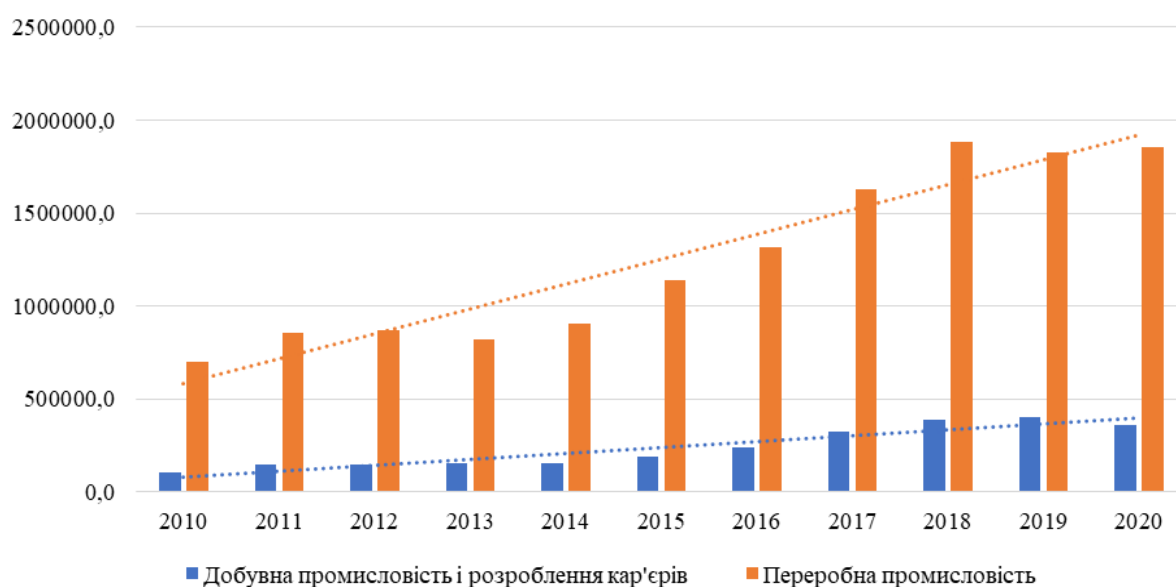


Рис. 4.14. Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) у гірничодобувній та переробній галузі у 2010–2020 роках (млн. грн.)

Джерело: побудовано автором на основі [132]

Важливим показником, що характеризує економічний розвиток гірничодобувної галузі в Україні є індекс промислової продукції (рис. 4.15).

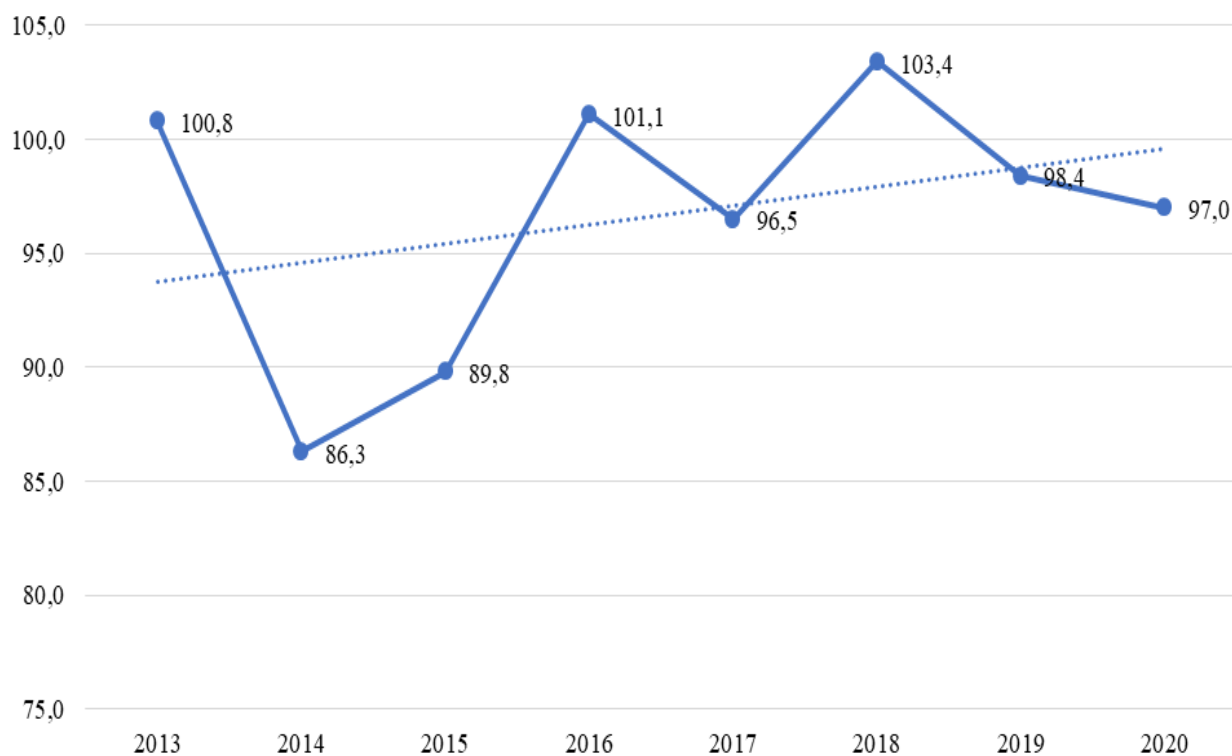


Рис. 4.15. Динаміка індексів продукції гірничодобувної галузі і розроблення кар'єрів за 2013-2020 рр. (відсотків до попереднього року)

Джерело: побудовано автором на основі [132]

Зазначений індекс характеризувався значним падінням у 2014 – 2015 рр. Саме у цей період відбулася втрата окремих територій Донецької, Луганської областей та АРК, де видобувалася значна кількість вугілля, яке є критично необхідним для функціонування усієї національної промисловості.

Відповідно інформації, що зображена на рис. 4.15 у 2014-2015 рр. індекс продукції у гірничодобувній галузі катастрофічно знизився майже у 2,5 рази. Наступне падіння досліджуваного показника відбулося у 2017 р., у період, коли наша держава остаточно припинила господарські відносини з РФ. Одночасно з розірванням партнерських відносин РФ було запроваджено низку санкцій у гірничодобувній галузі стосовно українських корисних копалин, що також негативно відзначилося на індексах гірничодобувної промисловості. У 2018-2019 рр. можна спостерігати деяке пожвавлення економічного розвитку добувної промисловості, відносно попередніх років,



що говорить про стабілізацію ситуації внаслідок активізації постачання на експорт видобутої сировини вітчизняними підприємствами, сприятливу ринкову кон'юнктуру та ціни на гірничодобувну продукцію. Як приклад у 2019 р. експорт продукції гірничодобувної галузі до європейських країн становив 2,7 млрд. дол. США, що вище відносно 2011 р. на 2,5 млрд. дол. США. Одночасно початок 2020 р. характеризувався знову масштабним падінням індексів гірничодобувної продукції, що пояснюється пандемією COVID-19. Безпрецедентні карантинні заходи, які запроваджуються і у цей час майже усіма країнами світу викликали затяжну фінансово-економічну кризу, яка спричинила падіння споживчого попиту, кон'юнктурні коливання та збільшення цін на сировинні товари. Масштабне зменшення індексів у 2014-2015 рр. можна спостерігати за усіма секторами гірничодобувної галузі (рис. 4.16).

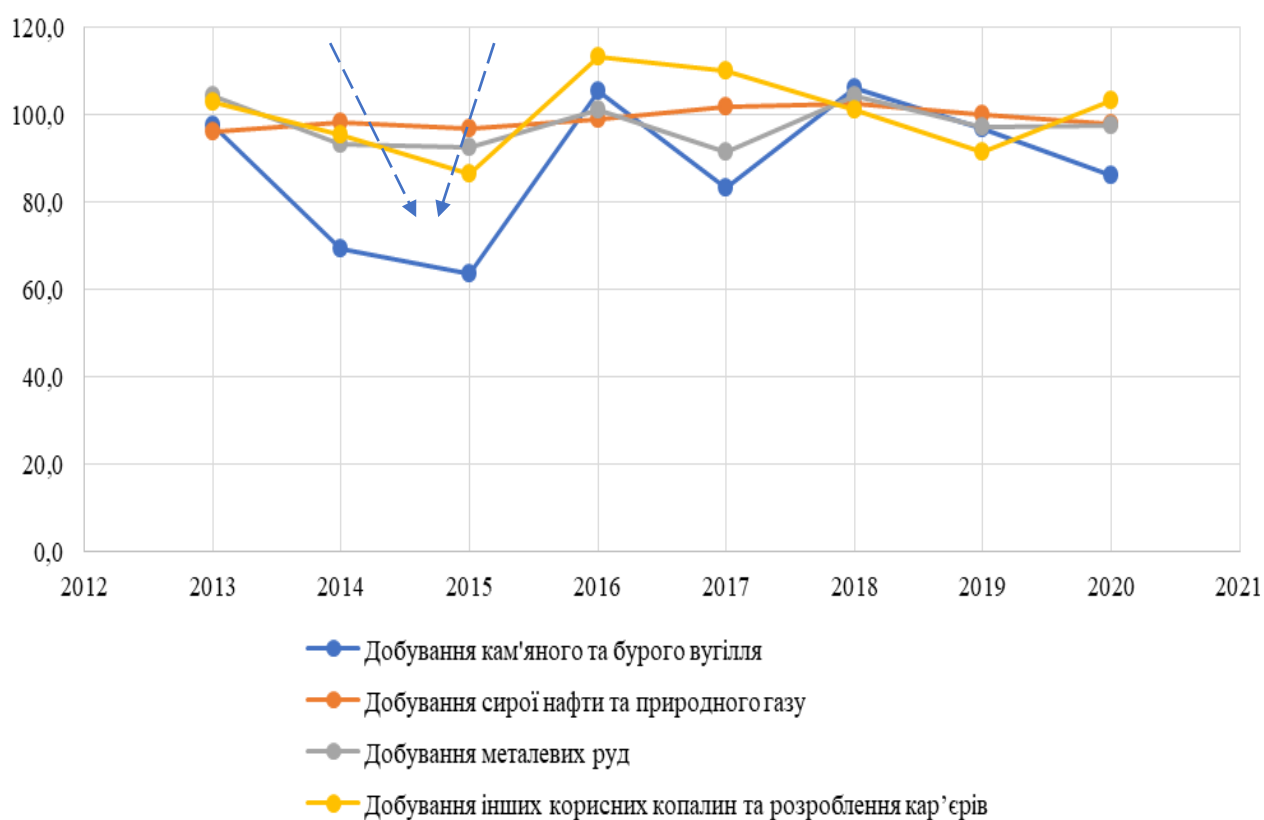


Рис. 4.16. Індекси продукції гірничодобувної галузі у розрізі секторів

Джерело: побудовано автором на основі [132].

Дані, зображені у табл. 4.7 свідчать про стабільне падіння валового виробництва у гірничодобувної галузі та розробленні кар'єрів. Зокрема, видобуток кам'яного вугілля у 2020 р. скоротився більш ніж у 2 рази відносно 2011 року. Зменшення відбулося у виробництві нафти (на 0,7 млн.т), газового конденсату природного, одержаного з родовищ газу природного (0,1 млн. т), газу природного скрапленого (0,5 млн. т), гіпсу і ангідриту (0,8 млн. т), вапняку, флюсу вапнякового та іншого вапнякового каміння для виготовлення вапна й цементу (15, 8 млн. т), крейди (1540 млн. т), пісків будівельних (1,8 млн. т), крихти гранул та порошку з травертину, екаусину, граніту, порфіру, базальту, пісковіку та іншого каменю (2,4 млн. т), каоліну (327 млн. т), торфу неагломерованого паливного (243 млн. т).

Таблиця 4.7

## Валове виробництво у гірничодобувній галузі

Найменування продукції	Од.	Кількість виробленої промислової продукції (валове виробництво)									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вугілля кам'яне	млн.т	62.7	65.7	64.4	45.9	30.2	31.6	24.2	26.3	25.5	24.2
Нафта сира, у тому числі нафта, одержана з мінералів бітумінозних	млн.т	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	1.6	1.5	1.6	1.7	1.7
Газовий конденсат природний, одержаний з родовищ газу природного	млн.т	0.9	1.1	0.9	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8
Газ природний скраплений або в газоподібному стані	млрд. м <sup>3</sup>	20.7	20.5	21.3	20.1	19.9	20.0	20.5	20.8	20.5	20.2
Гіпс і ангідрит	млн.т	2.3	2.2	2.2	1.6	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.5
Вапняк, флюс вапняковий та інший вапняковий камінь для виготовлення вапна й цементу	млн.т	22.8	20.6	18.7	11.6	7.6	7.7	6.6	6.1	6.9	7.0

(крім подрібненого вапнякового наповнювача та каменю вапнякового заданих розмірів)											
Крейда	тис.т	1941	391	288	218	119	154	148	237	263	401
Піски будівельні, такі як глинисті, каолінові, полевошпатові (крім кременистих та металоносних пісків)	млн.т	13.7	13.0	12.5	9.4	10.0	11.9	14.3	13.7	14.1	15.5
Крихта, гранули та порошок з травертину, екаусину, граніту, порфіру, базальту, пісковиків та іншого каменю	млн.т	13.6	14.6	15.2	14.9	12.7	12.4	14.6	14.2	12.7	16.0
Каолін, крім кальцинованого	тис.т	1354	1218	1179	1426	1815	2335	2381	2092	1844	1681
Глини каолінові інші (комова і пластична)	тис.т	579	518	855	1248	845	560	70.9	148	396	к / с
Торф (в умовній вологості) неагломерований паливний	тис.т	515	446	467	463	491	539	518	540	540	272
Сіль (уключаючи сіль денатуровану) і хлорид натрію чистий, розчинені або не розчинені у воді, з вмістом або ні речовин, які запобігають злипанню чи забезпечують сипучість	тис.т	5949	6183	5796	2498	2137	1784	1816	2192	2093	к / с

Джерело: побудовано автором на основі [132].

Таким чином, перелічені аналітичні дані свідчать про стрімке падіння економічного розвитку гірничодобувної галузі. Зазначене відображається на зниженні прибутковості підприємств. Зокрема, дані на рис. 4.17 демонструють зниження прибутковості підприємств гірничодобувної промисловості та збільшення збитковості. Так, у 2020 р. відносно 2010 р. збитки підвищилися на 22510763 тис. грн., а прибуток відносно попереднього року зменшився на 19,5 %.

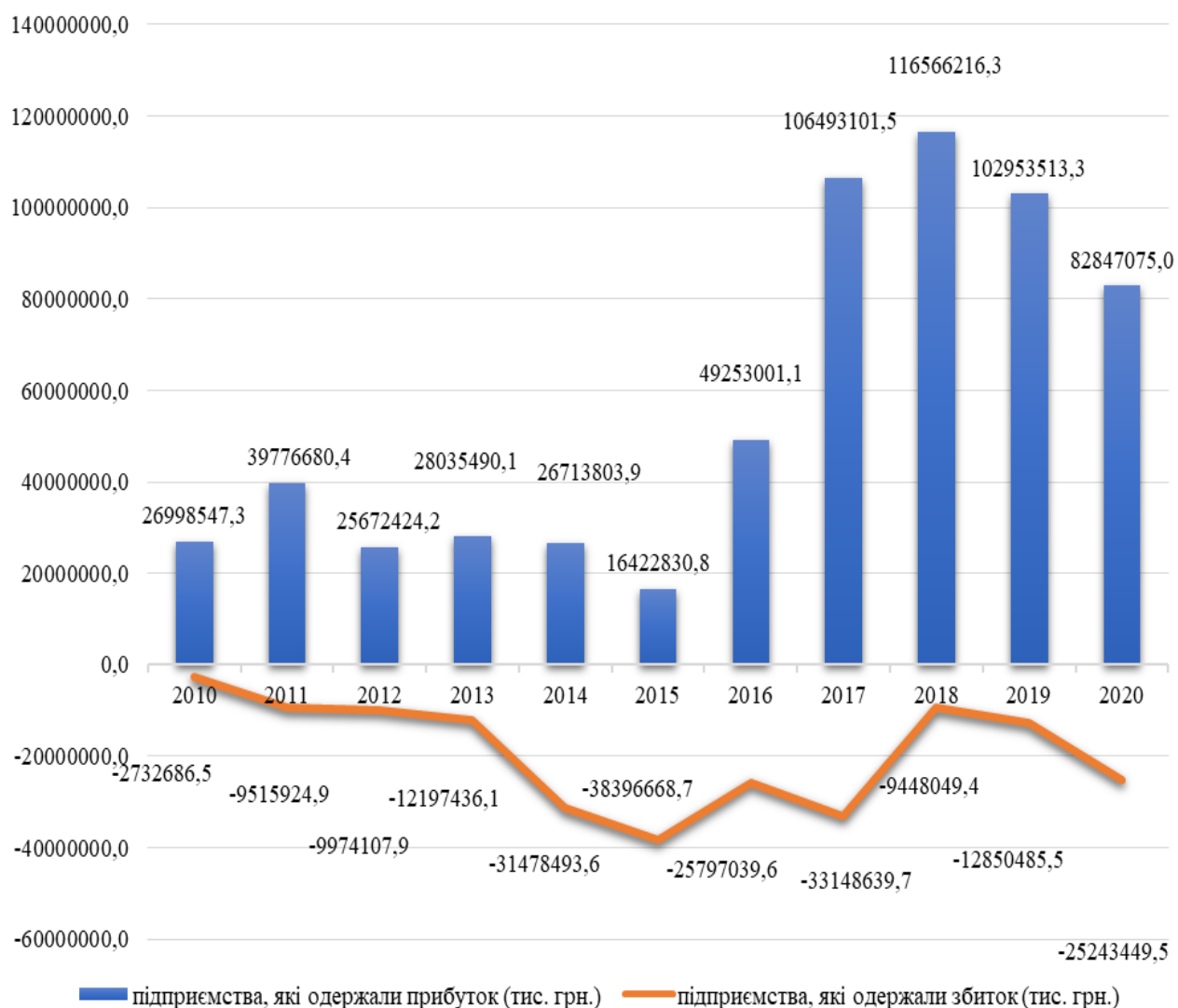


Рис. 4.17. Фінансові результати до оподаткування підприємств гірничодобувної галузі за 2010-2020 роки  
Джерело: побудовано автором на основі [132].

Наведені дані свідчать про те, що гірничодобувна галузь потребує термінових капітальних вкладень та залучень інвестицій як з державних, так і приватних джерел. При цьому державне фінансування можливо розподілити на: кошти бюджетів усіх рівнів, державні фонди цільового призначення, фінанси підприємств державної форми власності, державні кредити, майнове страхування державою. До приватних джерел фінансування слід віднести: власні заощадження фізичних осіб, позичкові кошти іноземних приватних інвесторів, венчурне фінансування, грантове фінансування за участі міжнародних фінансових інституцій, кошти приватних банків. У 2019 р. в гірничодобувну галузь було спрямовано 68520819 тис. грн, що становить 11 % від усіх спрямованих капітальних інвестицій в економіку України або 27 % від загальної кількості капітальних інвестицій, спрямованих у промисловість (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Капітальні інвестиції за джерелами фінансування та видами економічної діяльності у гірничодобувній галузі  
за 2019 рік (тис. грн)

	Обсяг капітальних інвестицій	у тому числі за рахунок							
		коштів державного бюджету	коштів місцевих бюджетів	власних коштів підприємств та організацій	кредитів банків та інших позик	коштів інвестиційних компаній, фондів, тощо	коштів інвесторів-нерезидентів	коштів населення на будівництво житла	інших джерел фінансування
Усього	623978935	30834531	56480064	408275665	67232583	4828178	4663948	32421970	19241996
Промисловість	254196157	1300328	2761354	193728067	46371001	203719	2834477	21816	6975395
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	68520819	512698	к/с	67641084	113810	–	к/с	–	–
Добування кам'яного та бурого вугілля	8376902	512698	–	к/с	к/с	–	–	–	–
Добування сирової нафти та природного газу	34304409	–	–	к/с	–	–	к/с	–	–
Добування металевих руд	22836298	–	к/с	22788375	к/с	–	–	–	–
Добування інших корисних копалин та розроблення кар'єрів	2426422	–	–	2344322	82100	–	–	–	–
Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	576788	–	–	к/с	к/с	–	–	–	–

Джерело: Побудовано автором на основі [132].

У 2019 р. найбільшу кількість коштів було спрямовано на добування сирої нафти та природного газу 34304409 тис. грн або 50,1 % від загального обсягу інвестицій, залучених у гірничодобувну галузь. Наступну сходинку за обсягом фінансування зайняло добування металевих руд – 22836298 тис. грн або 33,3 %, добування кам'яного та бурого вугілля – 8376902 тис. грн або 12,2 %, добування інших корисних копалин та розроблення кар'єрів 2426422 тис. грн або 3,5 %, надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів 576788 тис. грн або 0,8 % [132].

Відносно попереднього року обсяг фінансування гірничодобувної галузі було збільшено на 26,9 %. При цьому кошти державного бюджету у 2019 р. склали 512698 тис. грн або 0,7 % від загального обсягу капітальних інвестицій у гірничодобувну галузь, власні кошти підприємств та організацій 67641084 тис. грн або 98,7 %, кредитів банків та інших позик 113810 тис. грн. або 0,2 %. Відсутніми були інвестиції у гірничодобувну галузь від інвестиційних компаній та фондів, коштів населення на будівництво житла та інших джерел фінансування. При цьому в 2019 р. відбулося збільшення інвестиційних витрат власних коштів підприємств відносно попереднього року на 14079312 тис. грн. або 26,3 %, одночасно відбулося зменшення обсягу коштів які були запозичені як кредити банків та інших позик на 81862 тис. грн або 41,8% [132] (табл. 4.9).

Таблиця 4.9.

## Обсяг капітальних інвестицій у 2018-2019 рр. у гірничодобувну галузь

Рік	Обсяг капітальних інвестицій	коштів державного бюджету	коштів місцевих бюджетів	власних коштів підприємств та організацій	кредитів в банків та інших позик	коштів інвестиційних компаній, фондів, тощо	коштів інвесторів-нерезидентів	коштів населення на будівництво житла	інших джерел фінансування
2019	68520819	512698	к/с	67641084	113810	–	к/с	–	–
2018	53984577	к	к	53561772	195672	–	–	–	к

Джерело: Побудовано автором на основі [132].

Найбільший обсяг капітальних інвестицій у січні-вересні 2021 р. було залучено у гірничодобувну галузь м. Києва – 12656716 тис. грн або 33,9 % усіх інвестицій, Дніпропетровської області 11586857 тис. грн або 31,1 %, Полтавської області 7316058 тис. грн. або 19,6 %. Найменша кількість фінансових коштів було спрямовано у гірничодобувну галузь Київської області 11434 тис. грн або 0,03 %, Сумську область 11441 тис. грн або 0,03 % та Харківську область 19602 тис. грн 0,05 % [132] (рис. 4.10).

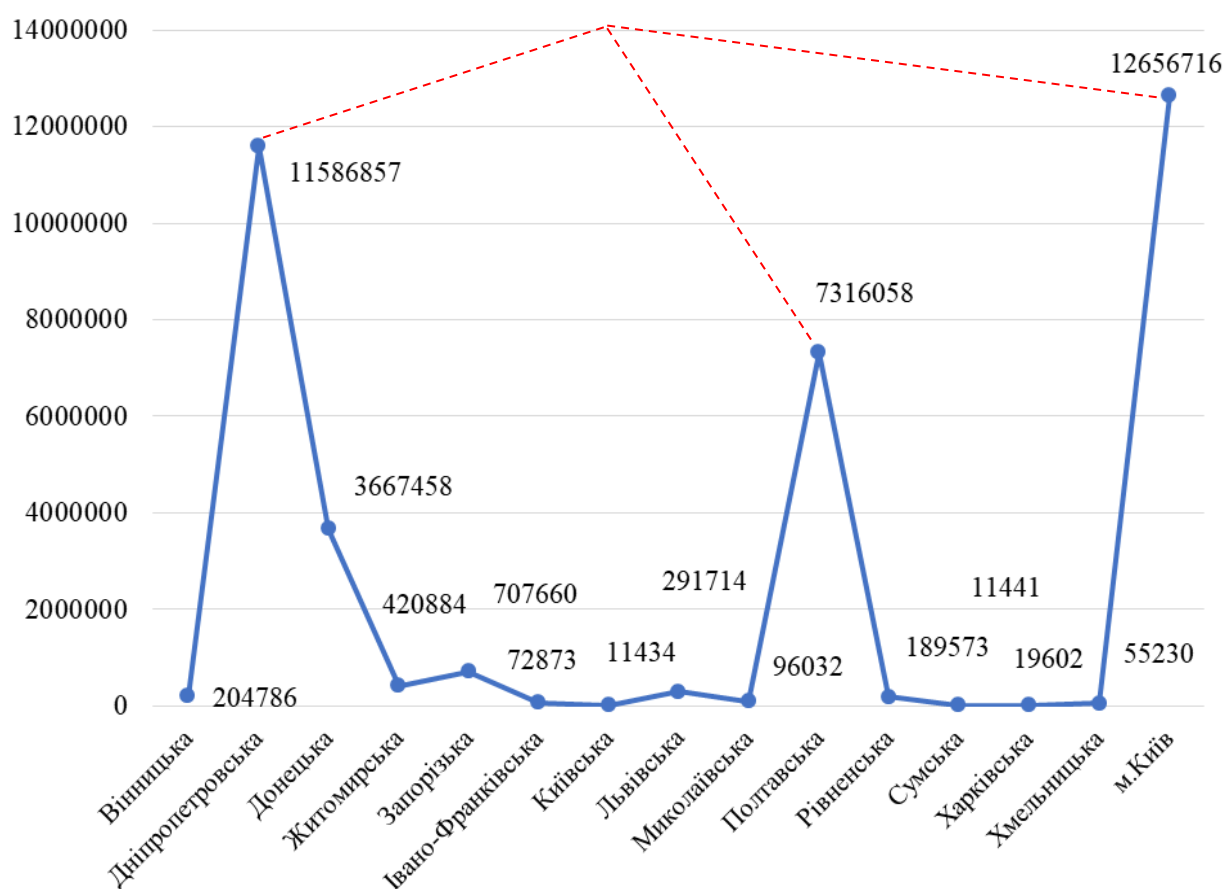


Рис. 4.10 Обсяг капітальних інвестицій у гірничодобувну галузь у січні-вересні 2021 р. (тис. грн.)

Джерело: побудовано автором на основі [132].

Досліджуючи тенденцію економічного розвитку гірничодобувної галузі України слід визначити її незадовільний стан та зниження ключових показників, які характеризують її поточне функціонування. Зокрема, у 2020 р. відбулося зниження обсягів реалізованої продукції на 10,5 %, падіння



індексу промислової продукції майже у 2,5 рази, зменшення вироблення нафти, газового конденсату природного, газу природного скрапленого, гіпсу і ангідриду, вапняку, флюсу вапнякового та іншого вапнякового каміню для виготовлення вапна й цементу, крейди, пісків будівельних, крихти, гранули та порошку з травертину, екаусину, граніту, порфіру, базальту, пісковіку, каоліну, торфу неагломерованого паливного. Фінансові показники гірничодобувної галузі також були негативними. Так, у 2020 р. зафіксовано зниження прибутковості гірничодобувної промисловості на 19,5 %. Джерелами фінансування гірничодобувної галузі були кошти приватних та державних суб'єктів. При цьому значною частиною інвестицій були власні кошти підприємств та організацій 98,7 %, що вказує на низький рівень фінансового забезпечення державою гірничодобувної галузі. Переважна частина фінансових ресурсів була спрямована у гірничодобування Дніпропетровської, Полтавської області.

Таким чином, аналіз стану економічного розвитку гірничодобувної галузі свідчить про значне падіння усіх показників, що характеризують стан розвитку гірництва. Одночасно статистичні дані свідчать про низький рівень державного фінансування зазначеної галузі. Гірничодобувні підприємства змушені за власні або позикові кошти забезпечувати матеріально-технічну базу. Враховуючи те, що гірничу промисловість є стратегічно важливим сектором економіки, таке становище є незадовільним. Отже існує потреба у створенні державою належних умов у сфері банківського кредитування (зменшення відсоткової ставки за кредитами, надання пільгових позик з відтермінуванням перших внесків тощо), активізації бюджетного фінансування гірництва та сприяння підприємствам у пошуку іноземних або вітчизняних інвесторів, які будуть спрямовувати власні кошти у розвиток вітчизняної гірничої галузі на вигідних умовах. Лише підвищення фінансового забезпечення гірничодобувної галузі здатне змінити її негативний тренд економічного розвитку. Ефективно функціонуюча гірничу сфера підвищить рівень національної енергетичної системи, забезпечить

сталий соціально-економічний розвиток держави, зменшить негативні тенденції на ринку праці за рахунок збільшення робочих місць та покращить роботу усього промислового комплексу країни.

#### **Висновки до розділу 4.**

Проведено порівняльний аналіз еколого-інноваційних аспектів розвитку гірничодобувної промисловості у світі та забезпечення її сталого розвитку в Україні, розроблено комплексний науково-методичний підхід до моделювання загроз для економічної безпеки підприємств гірничодобувної галузі, а також досліджено умови фінансування гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу.

За результатами аналізу визначено, що процес глобалізації пронизує всі сфери економіки та розвитку суспільства. Вплив глобалізаційних процесів на гірничодобувну галузь відбувається специфічно. З одного боку, він породжує для неї нові можливості. На рівні інтеграційних об'єднань відбувається консолідація зусиль на шляху ефективізації видобутку мінеральних ресурсів та організації співпраці з країнами-експортерами. З іншого боку, виникає низка викликів специфічного та еколого-інноваційного характеру. Гірничодобувна галузь при цьому розглядається як провідна сфера світової економіки, від подальшого розвитку якої залежить розподіл геополітичних сил, світогосподарський устрій та вектор прогресивних змін в ньому.

Обґрунтовано, що глобальні виклики розвитку гірничодобувної галузі за своїм характером апріорі можуть тяжіти до ризикоутворюючих або таких, що формують для неї нові можливості. Ризикоутворюючі виклики обумовлені міждержавними конфліктами, що можуть перейти у військові загрози з цілями боротьби за ресурси. На противагу конфліктному сценарію країни можуть обирати варіант інтеграції: об'єднання країн зі схожим природно-ресурсним потенціалом; з метою досягнення спільних цілей щодо безпеки, інновацій, сталого й екологічного розвитку за типом Міжнародного

енергетичного агентства або/та впровадження спільних правил торгівлі, в тому числі мінеральними, за типом СОТ, НАФТА.

Доведено, що в сучасних умовах глобалізації необхідною є ідентифікація спільних найбільш пріоритетних загроз, вплив яких може негативно вплинути не на окреме підприємство, а на галузь загалом, із подальшим розробленням програми державного регулювання, яка б передбачала узгоджене досягнення економічних, соціальних й екологічних інтересів.

Встановлено, що рівень безпеки будь-якої системи в значній мірі визначається можливістю реалізації захисних заходів стосовно ключових загроз, які повинні передбачати ліквідацію або ж пристосування до їх дії. Ідентифікація та відстеження зміни впливу загроз формує необхідну основу для їх моделювання, результатом чого стає ієрархічне впорядкування, що сприяє вибору найбільш доцільних інструментів й раціональному використанню ресурсів у діях суб'єктів безпеки. Результати проведеного дослідження повинні стати основою для удосконалення державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі як важливої передумови стабілізації національної економіки загалом.

Аналіз розвитку гірничодобувної галузі виявив потребу в необхідності термінових капітальних вкладень та залучення інвестицій як з державних, так і приватних джерел. При цьому державне фінансування можливо розподілити на: кошти бюджетів усіх рівнів, державні фонди цільового призначення, фінанси підприємств державної форми власності, державні кредити, майнове страхування державою. До приватних джерел фінансування слід віднести: власні заощадження фізичних осіб, позичкові кошти іноземних приватних інвесторів, венчурне фінансування, грантове фінансування за участі міжнародних фінансових інституцій, кошти приватних банків.

Враховуючи те, що гірничо-промисловість є стратегічно важливим сектором економіки, то існує потреба у створенні державою належних умов у сфері банківського кредитування (зменшення відсоткової ставки за

кредитами, надання пільгових позик з відтермінуванням перших внесків тощо), активізації бюджетного фінансування гірництва та сприяння підприємствам у пошуку іноземних або вітчизняних інвесторів, які будуть спрямовувати власні кошти у розвиток вітчизняної гірничої галузі на вигідних умовах. Лише підвищення фінансового забезпечення гірничодобувної галузі здатне змінити її негативний тренд економічного розвитку. Ефективно функціонуюча гірнична сфера підвищить рівень національної енергетичної системи, забезпечить сталий соціально-економічний розвиток держави, зменшить негативні тенденції на ринку праці за рахунок збільшення робочих місць та покращить роботу усього промислового комплексу країни.

## **РОЗДІЛ 5. ПРІОРИТЕТИ ПОКРАЩЕННЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ**

### **5.1. Новітня стратегія економічного розвитку гірничодобувної галузі в системі загальнодержавних реформ**

Гірничодобувна галузь у системі функціонування національної економіки є вкрай важливою. Вона забезпечує переробну промисловість сировиною, є споживачем і одночасно постачальником енергоресурсів, продукція добувного сектору складає вагомую частку транспортних перевезень. Негативні тенденції у галузі виливаються у проблеми інших галузей.

Попри притаманні для гірничодобувної галузі проблеми, які обумовлюють низьку продуктивність праці у галузі і відповідно низькі показники ВВП на душу населення, вона є перспективною для розвитку з огляду на наявність в Україні значних покладів широкого переліку корисних копалин.

Ефективне функціонування суб'єктів господарювання гірничодобувної галузі та її розвиток загалом можливий лише за умови належного стратегічного управління й реалізації стратегій як на рівні підприємств та організацій, так і на рівні галузі, територій, держави. Тому, розробка і реалізація ефективної стратегії розвитку гірничодобувної галузі є підґрунтям для вирішення проблем та усунення ризиків їх появи в майбутньому.

Концепції, що становлять основу сучасного розуміння стратегії розвитку суб'єктів господарювання, галузей, розроблено ще в першій половині ХХ століття.

У США системи стратегічного управління впроваджувалися у практичну діяльність з кінця 60-х рр. ХХ ст.. з орієнтацією цілей на диверсифікацію діяльності підприємств. З 1970-х рр. спрямованість стратегічного управління змінилась, і в 1980-ті рр. стратегічне управління

фокусувалося на оцінці сфер розвитку економіки. У господарській діяльності компанії на сьогодні орієнтуються на стратегічні ніші, на сегменти ринку. Великі компанії США здебільшого фокусуються на 30-50 обраних стратегічних центрах, які можуть створюватися на різних управлінських рівнях. Варто зазначити, що цим управлінським рівням притаманний рівнозначний управлінський статус у системі управління. При формуванні стратегій компанії США використовують методи моделювання на противагу екстраполяції; розробляють необхідні моделі: виробничі, фінансові, моделі управління збутом, стратегічного управління тощо.

Система стратегічного управління у Японії відзначається більш тривалим за часом та ширшим спектром застосуванням, ніж у компаніях США та Європи. Вагомого значення японські компанії надають визначенню цілей як початковому етапу / фундаменту планування в довгостроковій перспективі; а також ретельно взаємоузгоджують відносини дочірніх компанії з материнською.

Суб'єкти господарювання в Україні також уже формують стратегії розвитку. Проте зазначаємо, що розроблені стратегії багатьох підприємств, організацій, установ є формальними, без конкретики щодо реалізації певних напрямів діяльності. З іншого боку, вітчизняним суб'єктам, через мінливість зовнішнього середовища, необхідно суттєво коригувати плани розвитку.

Зарубіжні та вітчизняні науковці сформулювали основні положення щодо стратегічного управління.

У наукових джерелах термін «стратегія» (від грец. «strategia» – мистецтво ведення війни) обґрунтовується як форма управління; як засіб досягнення основної мети; як система визначених напрямів, горизонтів та масштабів діяльності суб'єктів господарювання у довгостроковій перспективі з урахуванням їх можливостей (техніко-технологічних, інформаційних, організаційних, кадрових тощо) при певних умовах зовнішнього середовища.

О. Пащенко дає визначення стратегії як довготермінового курсу розвитку фірми, способу досягнення цілей, який вона визначає для себе,

керуючись власними міркуваннями в межах своєї політики [250, с. 105]. Автор трактує стратегічне управління як «динамічний процес, що базується на використанні потенціалу підприємства, орієнтується на отримання довгострокових конкурентних переваг на ринку при своєчасному коригуванні цілей функціонування (відповідно до змін, що відбуваються у зовнішньому середовищі) шляхом інноваційної спрямованості, зростання обсягів господарювання, реструктуризації підприємств або антикризового управління» [250, с. 106]. С. Савченко і В. Нікітін, вважають, що «поняття стратегії трансформується від суб'єктивного уявлення стратега – керівника підприємства до процесу навчання, забезпечення влади й перспективи досягнення стабільної конкурентної позиції у довгостроковій перспективі на основі участі у цьому процесі всього колективу підприємства» [251]. О. Таран-Лала та К. Сухорук зазначають, що «на відміну від одноразових стратегічних планів, ефективне стратегічне управління постійно планує, контролює та перевіряє діяльність організації, що призводить до більшої операційної ефективності, забезпечує зростання частки ринку та прибутковості» [252, с. 147].

Авторський колектив (І. Булеєв та ін.) визначають стратегію як комплекс системних заходів, спрямованих на підвищення ефективності функціонування підприємств [253, с. 95].

На думку О. Зарічної найбільший внесок у розробку теорії стратегічного управління зробив І. Ансофф [254, с. 296], як виділив два види управління: стратегічний і оперативний. Стратегічне управління пов'язане з «постановкою цілей і завдань організації і з підтримкою продуктивних взаємин між організацією та її бізнес-середовищем, що дозволяють їй досягти своїх цілей, відповідають її внутрішнім можливостям і дозволяють залишатися сприйнятливою до зовнішніх викликів» [254, с. 297] та сприятиме створенню «конкурентних переваг підприємства і утвердження ефективної стратегічної позиції, що забезпечать майбутню життєздатність організації в мінливих умовах». Натомість «призначення оперативного

управління – використовувати вже існуючу стратегічну позицію організації для досягнення конкретних тактичних цілей» [254, с. 297].

Засновник конкурентної стратегії М. Портер зазначив, що «конкурентна стратегія передбачає наступальні або оборонні дії, які застосовуються з метою захисту позиції від п'яти конкурентних сил» [255].

Специфіка та динамічна природа різних суб'єктів господарювання обумовлюють необхідність застосування різних підходів до процесу стратегічного управління ними (набору стратегічних інструментів, рішень).

У цьому контексті, у процесі формування стратегії гірничодобувної галузі необхідно враховувати існуючі реалії, сучасний стан та проблеми суб'єктів гірничодобувної сфери, які висвітлені у працях науковців. Зокрема, доцільно звернути увагу на працю Я. Витвицького [126] щодо економічного оцінювання гірничого капіталу нафтогазових компаній; публікацію М. Дихи [124], у якій висвітлено сучасний стан та проблеми газовидобування в Україні, окреслено перспективи розвитку ринку газу; а також працю [125], у якій розкрито небезпеку для України запуску «Північного потоку – 2»; статтю О. Дзьоби та І. Кінаш [127], у якій проаналізовано вплив глобальних чинників на розвиток газового ринку та інші.

У системі формування стратегії розвитку важливим є прогнозування та планування, що обґрунтовано у дослідженнях [256, 257; 258]. Прогноз макроекономічної потреби в паливно-енергетичних ресурсах згідно визначених стратегічних орієнтирів щодо зростання ВВП та ресурсозбереження для забезпечення розвитку паливно-енергетичного комплексу в розрізі періодів та галузей (у т. ч. інвестиційно-інноваційні фінансові ресурси, які необхідні на розвиток нафтогазового комплексу) було представлено у статті [258].

Стратегія є довгостроковим планом досягнення визначених цілей, реалізації перспективних напрямків розвитку суб'єктів діяльності. Такий план має спиратися на узгодження потреб та можливостей національної економіки, суспільства з умовами зовнішнього середовища; включати



комплекс заходів, які забезпечують досягнення визначених орієнтирів / цілей.

Зокрема, при розробці стратегії розвитку гірничодобувної галузі в частині сегменту з видобутку природного газу необхідно спиратися на зосередженість запасів по територіях, які представлені на рисунку 5.1. Тобто, запаси є можливостями потенційного збільшення видобутку; і ці можливості необхідно реалізовувати, зважаючи на потреби національної економіки та існуючі загрози енергетичній безпеці країни.

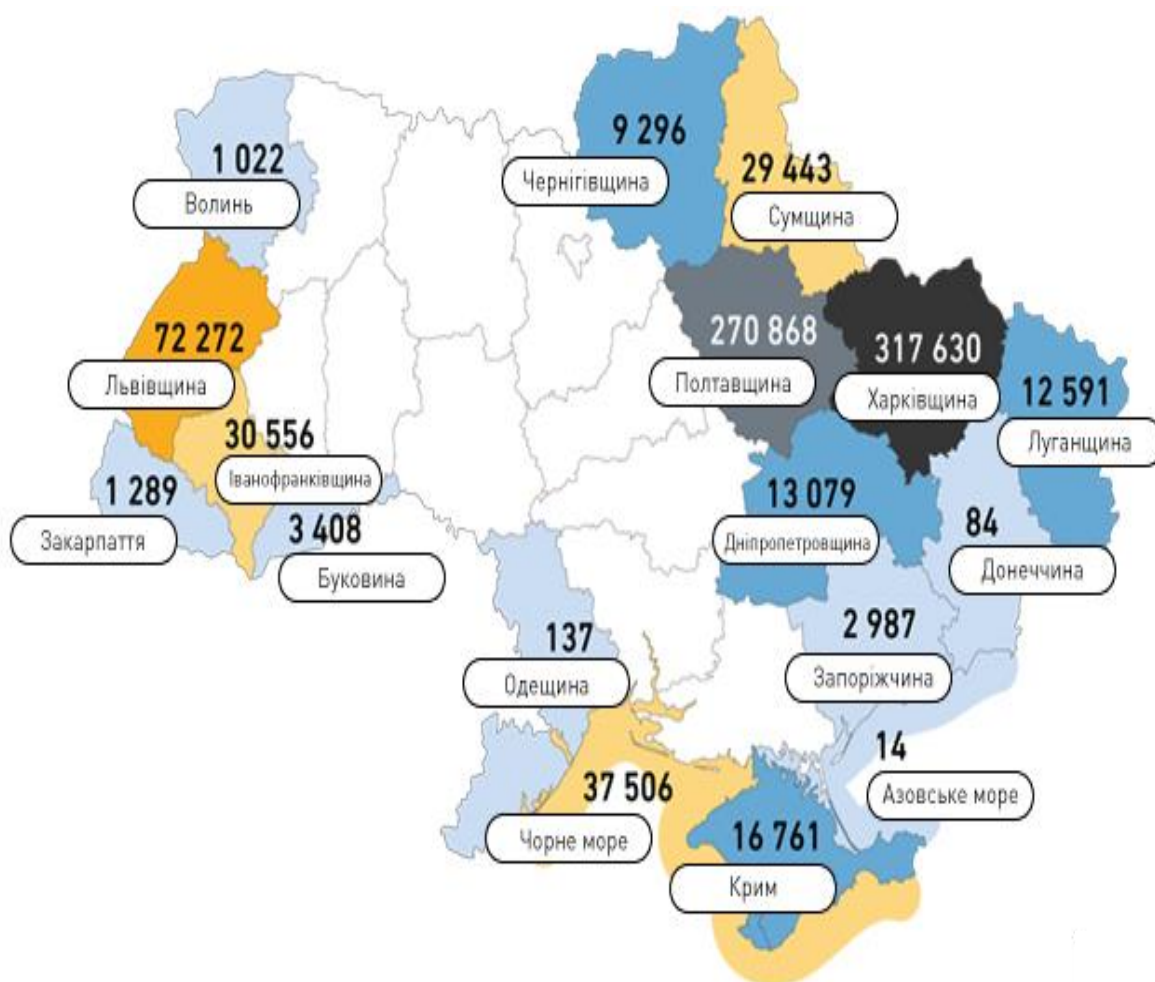


Рис. 5.1. Розподіл запасів природного газу по адміністративних областях, млн. куб. м., [257].

Реалізація потенційних можливостей гірничодобувної галузі має бути прописана у стратегічному плані її розвитку.

Трансформаційні зміни впродовж набуття Україною незалежності з 1991 р. супроводжуються глибокими змінами систем економічних та інституціональних відносин. Реформування економіки в цілому та окремих галузей, зокрема, призвело до демонтажу радянської централізованої системи планування. Реалії сьогодення вимагають розробки та використання системи планування та управління розвитком галузей, адаптованих до сучасних потреб. Вибір конкретних форм і методів державного регулювання має залежати/обумовлюватися цілями, для досягнення яких доцільно використовувати певні найдієвіше інструменти. У цьому контексті стратегічне планування сприятиме якісній розробці планів розвитку окремих галузей та секторів економіки країни [256].

Серед наукових досліджень з питань планування необхідно виділити двотомну працю «Нариси макроекономічного планування» Л. Йохансена, у якій автор дослідив генезис планування, обґрунтував сутність та об'єктивні передумови його виникнення. Відносно методології індикативного планування, Л. Йохансен акцентує увагу на децентралізації на противагу централізованому плануванню в соціалістичних країнах. Звертаємо увагу на розроблену автором концепцію залежності типу моделей планування від характеру економічної системи. Суть цієї концепції полягає у тому, що автор виділяє групи контрольованих і неконтрольованих взаємозв'язків (балансові, організаційні, технологічні, поведінкові, демографічні), які визначають профіль капіталістичної або соціалістичної систем, що стає основою для проектування профілю планової моделі [258, с. 332-342].

Ю. Шаров розглядає планування як функцію управління, зазначає, що планування враховує внутрішні і зовнішні фактори, які забезпечують умови функціонування і розвитку об'єкта управління. На думку науковця, у процесі планування визначаються параметри управлінського процесу. Для цього порівнюється/співставляються існуючі можливості суб'єкта планування, потенційні можливості розвитку з урахуванням поставлених цілей та потреби/запити зовнішнього середовища в результатах діяльності суб'єкта. А

план Ю. Шаров трактує як кількісне відображення цілей та розробку шляхів їх досягнення; тобто план є результат планування, модель дій, яка створюється на основі прогнозу стану середовища й поставленої мети. Отже, планування є процесом переведення цілей у прогнози та плани, процесом визначення пріоритетів, а також засобів та методів їх досягнення. Ю. Шаров зауважує, що існуючі трактування поняття планування різняться між собою, проте, за суттю є ідентичними, адже обґрунтовуються як прийняття рішень за визначенням майбутніх подій; як формування управлінських рішень на базі системної підготовки, як творче уявлення майбутнього; як системно-методичний процес пізнання й вирішення проблем майбутнього [259, с. 13].

У тому контексті вартими уваги є твердження того, що функцією стратегічного управління є стратегічний аналіз, який дає змогу узагальнити позицію підприємства та конкретизувати напрями його розвитку на перспективу [260, с. 60].

Крім того, слушною є думка В. Бакуменка [261], який обґрунтував доцільність поєднання процесів прогнозування та планування, у результаті чого формується стратегія поведінки суб'єкта управління стосовно об'єкта та системи в цілому. В. Бакуменко визначає стратегію як узагальнюючу концепцію майбутніх дій, модель досягнення цілей, яка визначає пріоритети й основні напрями діяльності [262].

Обґрунтування науковцями сутності стратегічного планування представлено у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

## Трактування сутності стратегічного планування

Автор	Характеристика стратегічного планування
В. Бакуменко, П. Надолішній, [262]	Стратегічне планування – формування стратегії та складання плану щодо її реалізації.
Г. Дробенко, Р. Брусак, Ю. Свірський, [263]	Стратегічне планування – це процес постійного прийняття та коригування управлінського рішення в часі.
В. Тертичка, [264]	Характерні риси стратегічного планування: спрямованість на середньо-та довгострокову перспективу; орієнтація на досягнення визначальних для певної системи цілей; органічний взаємозв'язок намічених цілей з обсягом і структурою ресурсів, необхідних для їх досягнення (як наявних, так і тих, які будуть створені в перспективі); врахування впливу різноманітних умов і чинників, які зумовлюють стан об'єкта планування.
Р. Розенфельд, [265]	Стратегічне планування – це систематичний процес, за допомогою якого суб'єкти управління прогнозують і планують свою майбутню діяльність. Результатом цього процесу стає документ, який скеровує на досягнення поставлених цілей.
М. Диха, [256, 257]	Стратегічне планування – це формування системи програмних документів на основі визначених цілей та пріоритетів соціально-економічного розвитку з урахуванням можливостей і ресурсів країни, зовнішньоекономічних зв'язків та імовірних зовнішніх впливів, реалізація яких забезпечить сталий соціально-економічний розвиток країни, досягнення європейських стандартів життя населення, національну безпеку.
М. Морозова, [266]	Стратегічне планування – стратегічне планування як процес постановки стратегічних цілей і розробки багатоваріантного стратегічного плану їх досягнення на основі обраної стратегії.
Авторське визначення стратегічного планування гірничодобувної галузі	Стратегічне планування розвитку гірничодобувної галузі – розробка стратегічних документів (прогнозів, проектів, програм і планів), у яких визначено цілі, завдання і стратегії розвитку усіх сфер гірничодобувної галузі з урахуванням потенційних можливостей у розрізі територій та підсистемі з урахуванням сучасного стану і тенденцій галузі, досягнень техніко-технологічних, організаційних тощо та в контексті сучасних викликів, загроз (зокрема, енергетичній безпеці країни). Реалізація ґрунтованих планів/проектів обумовить сталий розвиток гірничодобувної галузі у системі національної економіки.

Визначаючи сутність стратегічного планування, те, що стратегічний план як документ скеровує на досягнення поставлених цілей, Р. Розенфельд зазначає, що стратегічне планування має доповнювати різні види планування, а не замінювати їх [265, с. 45]. Для ретельного розуміння сутності стратегічного планування вчений наголошує на необхідності розуміння того,

що стратегічне планування є одночасно процесом і продуктом. Стратегічне планування як процес передбачає необхідність здійснення систематичного аналізу діяльності організації, середовища функціонування, що обумовить успішність планування та відповідно успішність діяльності організації. Стратегічне планування як продукт є документом – планом, у якому має бути детально описано заходи, реалізація яких обумовить досягнення цілей. Стратегічне планування обумовлює розуміння суб'єктами управління майбутніх подій, варіантів розвитку; обумовлює готовність до реагування на ймовірні загрози та виклики, а також на потенційні можливості, які будуть виникати [265].

На регіональних аспектах стратегічного планування зосереджує свою увагу П. Браун та відзначає, що стратегічне планування як раціональний процес вимагає послідовного руху – починається з визначення проблеми й оцінювання можливостей, розгляду альтернативних рішень і завершується втіленням на практиці виробленої політики та оцінкою одержаних результатів [267, с. 46].

Визначення стратегічного планування на рівні національної економіки дано М. Дихою [256; 257], яка даючи ґрунтовне визначення стратегічного планування на макрорівні наголошує, що в Україні в основному використовується тактичне планування індикативного типу, яке не тільки не дозволяє на належному рівні здійснювати планування, але й ставить під сумнів можливості ефективного державного управління. Відсутність стратегічних підходів у плануванні є одним із недоліків традиційної моделі державного управління, яка є ситуативною і спрямована переважно на розв'язання локальних проблем та прийняття кон'юнктурних рішень, що в результаті призвело до спаду в суспільному виробництві, а запізніле й неадекватне втручання держави в економічну сферу спричинило системну кризу в країні [256].

Методологія стратегічного планування є визначальною у створенні умов для розробки взаємопов'язаних збалансованих стратегічних документів

гірничодобувної галузі, зокрема, Концепції, в частині визначених цілей і методів планування, видів планів, стратегій (територіальних та підгалузевих), системи планових показників.

У методологічному відношенні стратегічне планування гірничодобувної галузі включає три взаємозалежних етапи: стратегічний аналіз, цілепокладання і стратегічний вибір. Формалізація самого процесу стратегічного планування гірничодобувної галузі здійснюється за допомогою процедур прогнозування, програмування і проєктування (рис. 5.2).

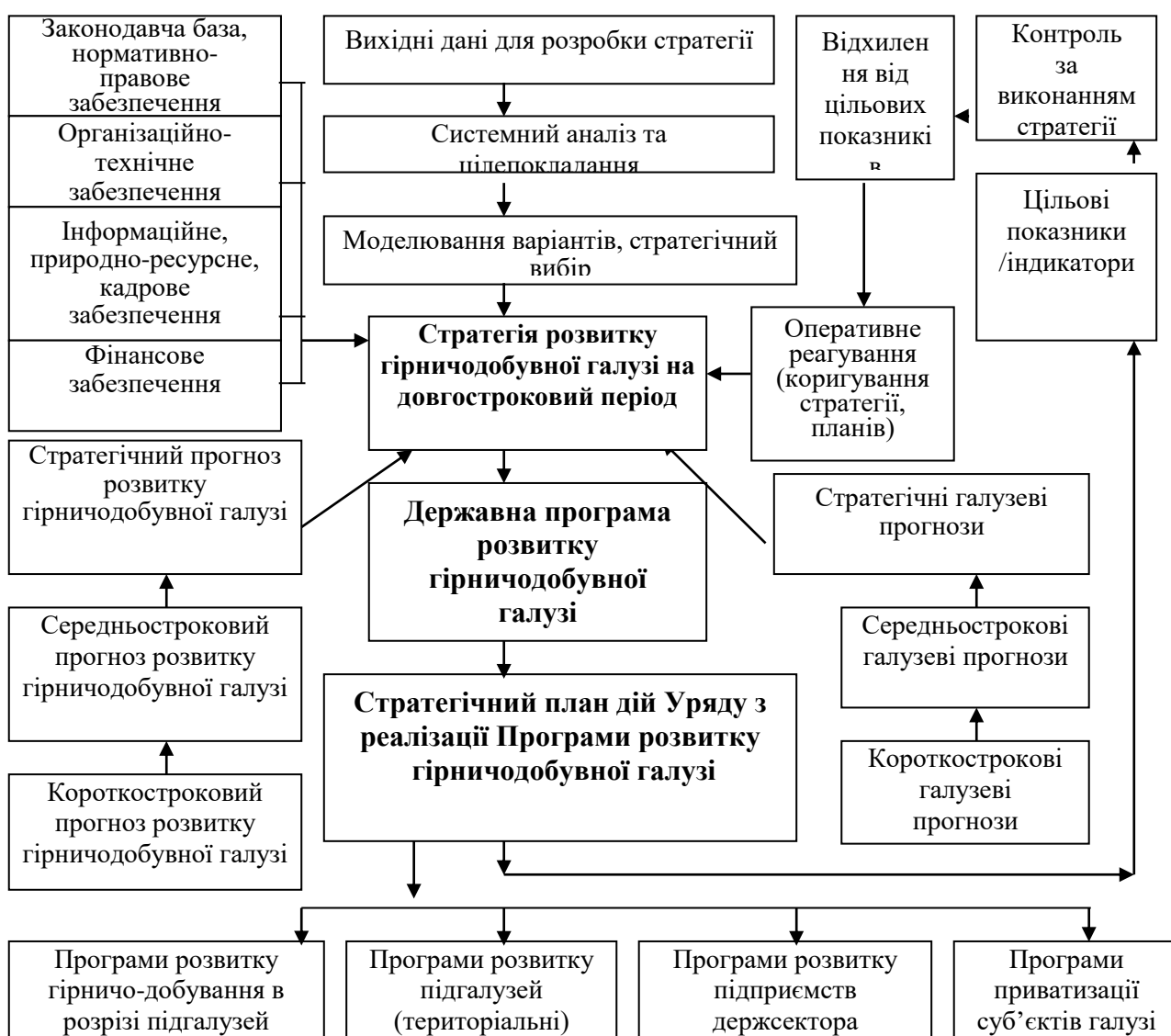


Рис. 5.2. Концепція стратегічного планування та система програмних документів із забезпечення розвитку гірничодобувної галузі  
Джерело: авторська розробка

Стратегічне планування гірничодобувної галузі у системі національної економіки починається з прогнозно-аналітичної стадії. Головне завдання прогнозно-аналітичної стадії – визначити варіанти розвитку галузі в цілому та під секторів, зокрема, на основі аналізу досліджуваних процесів у минулому й зробити прогноз ймовірних подій у майбутньому. На практиці у рамках даного етапу реалізується принцип варіантності планування, визначаються вимоги до розвитку секторів гірничодобувної галузі, які дають змогу втілити окреслені цілі (економічного розвитку, соціальні питання в регіоні видобутку та працівників галузі, екологічні цілі, зокрема, захисту навколишнього середовища тощо).

Цілепокладання є дуже важливим і досить складним етапом стратегічного планування розвитку гірничодобувної галузі. Воно спрямовано на опис бажаного стану гірничодобувної галузі в цілому на перспектив її розвитку у системі національної економіки з урахуванням найважливіших аспектів функціонування секторів галузі. Цілі розвитку гірничодобувної галузі (наприклад, необхідні обсяги газовидобутку, дотримання екологічних параметрів тощо) мають виражатися через систему якісних і кількісних характеристик (цільові настанов, показники, нормативи).

Головні цільові настанови розвитку гірничодобувної галузі мають розглядатися через призму визначених темпів економічного зростання галузі, забезпечення інноваційної моделі розвитку галузі, забезпечення потреб національної економіки у сировині гірничодобувної галузі при продукуванні її потенційних можливостей, що обумовить посилення енергетичної безпеки країни у системі економічної безпеки. Цільові показники розвитку гірничодобувної галузі мають формуватися як кількісні характеристики цільових настанов галузі на певний момент часу, а цільові нормативи гірничодобувної галузі мають відображати значення цільових показників галузі, які відповідають необхідному науково обґрунтованому рівню бажаного стану розвитку гірничодобувної галузі.

Планування розвитку системи складових розвитку гірничодобувної галузі має відбуватись у відповідності з реальними економічними можливостями та широким впровадженням інновацій. Інноваційна модель розвитку гірничодобувної галузі не лише забезпечить якісно нові властивості відносин у системі, визначить реальність розвитку та дотримання параметрів екологічності тощо.

Етап стратегічного вибору полягає в розробці стратегії розвитку гірничодобувної галузі (та її секторів).

Важливе значення у процесі стратегічного планування відводиться критеріям, нормативам, показникам, кількості і склад яких залежать від ієрархічного рівня і призначення. Кількість показників, які використовуються для планування розвитку гірничодобувної галузі, може й повинно бути досить великим, що дозволить обґрунтувати зміни всіх або принаймні найважливіших сторін (складових) діяльності об'єкта планування. Для оцінювання рівня виконання планів кількість показників може бути меншою. Звертаємо увагу на необхідності узагальнення показників, розрахунку інтегрального показника. Важливість розрахунку останнього обумовлена тим, що тенденції змін певних показників можуть бути різними (наприклад, зростання продуктивності праці може супроводжуватися зменшенням фондівіддачі; збільшення виручки від експорту при більших обсягах може бути й при ревальвації гривні; підвищення розмірів оплати праці за більш високих темпів зростання інфляції тощо), відповідно системний висновок потребує інтегральної оцінки.

Стратегічне планування розвитку гірничодобувної галузі повинно базуватися на науково обґрунтованому підході, системному та довгостроковому баченні процесів розробки і реалізації стратегічних планів, що дасть змогу підвищити ефективність і дієвість стратегічного регулювання галузі на рівні країни.

Питання про принципи планування належить до числа основних при формуванні методології планування. Із переліку визначених М. Дихою



принципів [256], доцільно виокремити ті принципи, які найбільш важливі у системі стратегічного планування саме гірничодобувної галузі (тобто, зкорелюємо ці принципи з огляду їх застосування у системі стратегічного планування гірничодобувної галузі): науковість, цілеспрямованість, соціальність, системність, адаптивність, варіантність, ефективність, мінімізація ризику, баланс інтересів, професіоналізм, інноваційності, пріоритетності розвитку, соціально-економічної доцільності (додаток А). Класифікація принципів представлена у таблиці 5.2.

Таблиця 5.2

Ключові принципи стратегічного планування розвитку гірничодобувної галузі

Науково-методологічні	Організаційно-прикладні	Соціально-еколого-орієнтовані
Науковість	Адаптивність	Соціальність
Цілеспрямованість	Ефективність	Принцип екологічності та безпеки для людини і навколишнього середовища
Системність	Мінімізація ризику	
Варіантність	Баланс інтересів	
Принцип інноваційності	Професіоналізм	
Принцип пріоритетності розвитку	Принцип соціально-економічної доцільності	

Джерело: складено автором за матеріалами [256]

В той же час, вважаємо за доцільне ввести до переліку принципів (спиратися у системі стратегічного планування розвитку гірничодобувній галузі) принцип екологічності, адже саме види діяльності даної галузі можуть нанести шкоду навколишньому середовищу та безпеці людей.

Відступ від того або іншого принципу може спричинити серйозні проблеми/збої в усій системі планування, коли даний процес перетвориться в формальну процедуру створення програми або ж плану, яка не виходитиме за межі економічної декларації, не сприятиме реальному наповненню змістом та ресурсами економічного механізму, який на практиці регулюватиме розвиток гірничодобувної галузі.

Отже, формування обґрунтованої стратегії розвитку обумовитиме ефективне функціонування суб'єктів господарювання гірничодобувної галузі.

## **5.2. Перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації економіки**

В сучасних гранично важких умовах економічної ситуації гірничодобувна промисловість має дуже важливе стратегічне значення для сталого розвитку економіки України, оскільки за результатами видобутку і подальшої переробки залізних руд на металургійних комбінатах, країна має понад 50% валового національного прибутку. Зокрема, Україна має потужний гірничодобувний потенціал і займає одне з провідних місць серед європейських країн з видобутку залізних й марганцевих руд, кам'яного і бурого вугілля, руд кольорових і рідкісних металів, самородної сірки, кам'яної та калійної солей, виробництві феромарганцю та глинозему, а також видобувається нафта і газ, індустриальні мінерали – доломіт, каолін, графіт, кварц та ін. [268].

Топ-3 корисних копалин за динамікою видобутку в Україні станом на 01.01.2020 р. вважаються вугілля рядове кам'яне для коксування +30%, піски кременисті та кварцові +30%, вапняк і флюс вапняковий та інший вапняковий камінь +13%. У звіті World Mining Data 2019, який підготував міжнародний оргкомітет «Світового добувного конгресу» (World Mining Congresses) Україна за результатами 2017 року посіла 28 сходинку в світовому рейтингу добувних країн. Обсяг видобутку оцінений в 88,6 млн. т і 10,6 млрд. дол. США [269]. Станом на початок 2022 р. Україна займала перше місце в Європі за розвіданими запасами уранових руд; друге місце у Європі, десяте у світі за запасами титанових руд; друге місце у світі за розвіданими запасами марганцевих руд (2,3 млрд. т або 12% від світових

запасів); друге місце у світі за запасами залізняку (30 млрд. т); друге місце в Європі за запасами ртутних руд; третє місце в Європі (тринадцяте у світі) за запасами сланцевого газу (22 трлн м.куб); четверте місце у світі за сукупною вартістю природних ресурсів; сьоме місце у світі за запасами вугілля (33,9 млрд. т). Відбувається значне «видобування кам'яного вугілля (1,7 відсотка загального видобутку у світі), товарних залізних (4,5 відсотка) та марганцевих (9 відсотків) руд, урану, титану, цирконію, графіту (4 відсотки), каоліну (18 відсотків), бром, вохри, нерудної металургійної сировини (кварцитів, флюсових вапняків і доломітів), хімічної сировини (самородної сірки, кам'яних і калійних солей), облицювального каменю (гранітів, габро, лабрадоритів), скляного піску тощо» [79].

Згідно з даними з нового звіту, що оприлюднені Асоціацією «Підприємств промислової автоматизації України», показники розвитку Індустрії 4.0 по промислових підприємствах є такими: зростання пропускної здатності виробництва – до 60%; зростання кількості замовлень, виконаних вчасно, – до 95%; зростання загальної ефективності встановленого обладнання – до 15%; скорочення запасів – до 20%; скорочення простоїв обладнання – до 22%; економія витрат на закупівлю – до 30%. У разі переходу на Індустрію 4.0 зростання промислового виробництва становить не менше 7–10% на рік. До того ж, більшість українських підприємств значно відстають від країн ЄС чи світу, це означає, що початковий ефект від зростання буде набагато більший.

Що отримає українська економіка після ухвалення стратегічного курсу на Індустрію 4.0, тобто на відцифрування та повну автоматизацію (за оцінками експертів, наведеними у Національній стратегії Індустрії 4.0) – це збереження та випереджальне зростання високотехнологічних промислових сегментів до 20% на рік та значне зростання експорту цих сегментів; зростання промислового сектору не менше ніж 10% на рік; додаткове зростання та залучення до країни інвестицій у розвиток Індустрії 4.0 – як у виробництва, так і в центри R&D, технологічні компанії, інкубатори [270].

Цінними в науковому сенсі дослідженнями проблематики наявного стану енергетичного балансу підприємств гірничодобувної галузі та послідовності подальшого впровадження джерел розосередженої генерації електроенергії, пріоритетних напрямів зміни енергетичного балансу підприємств гірничодобувної галузі та чинників, що на них впливають та надають можливість в подальшому зменшувати енергоємність виробленої продукції завдяки впровадженню потенціалу власних енергоресурсів підприємств на базі відновлюваних джерел енергії є наукові праці та практичні дослідження і розробки таких знаних учених й винахідників як С. М. Бойко, О. А. Жуков, Г. Ю. Риков, О. М. Сінчук, А. Б. Сьомочкін [271].

Активно провадять системні дослідження стану, проблем і перспектив національної економіки, гірничодобувної галузі України такі науковці як О.І. Амоша [21], О.В. Бондар-Підгурська [239], Ю. Г. Вилкул [272], Н.М. Краус [273;274], Д. Тапскот [275], В. П. Нагорний [276] та ін. Переважно ці автори проводили аналіз сучасного стану гірничо-металургійного комплексу, тенденцій його функціонування, наявних проблем та можливих шляхів їх вирішення.

Так, Т. В. Стройко в своїй науковій праці “Напрями розвитку гірничодобувної галузі України в контексті сталого розвитку» [277] піднімає актуальні для даної проблеми питання, а саме: створення системного механізму та державного регулювання галуззю. Основне призначення даного механізму полягає в поступовому забезпеченні передумов для впровадження екологічно чистих технологій у господарську діяльність підприємств галузі та зниження їх негативного впливу на довкілля.

Група українських науковців під керівництвом С. О. Іщука провела глибоке дослідження з питань проблем та перспектив розвитку переробної промисловості регіонів України та сформувала систему пріоритетів імпортозаміщення на внутрішньому ринку промислових товарів та окреслила базові напрями розвитку імпортозаміщувальних виробництв. Дослідникам вдалось встановити особливості функціонування хімічної промисловості в

Україні на підставі порівняльного аналізу тісноти міжсекторальних зв'язків та рівня витрат вітчизняних і європейських хімічних виробництв. Вони побудували мезорівневу матрицю економічного і ресурсного потенціалу хімічних виробництв. Обґрунтували стратегічні орієнтири розвитку перспективних хімічних виробництв у Західному регіоні [278]. Але, разом з тим, значна кількість проблем щодо бачення концепції цифрового розвитку гірничодобувної галузі, новітніх видів цифрових інструментів, залишаються недостатньо розкритими. Зокрема, дослідження основних принципів практичного застосування новітніх цифрових інструментів підприємствами гірничодобувної галузі; з'ясування явних існуючих бар'єрів для цифрового розвитку гірничодобувної галузі в Україні; можливостей, що відкриваються перед підприємствами галузі в результаті застосування штучного інтелекту тощо.

Світовий гірничодобувний ринок за очікуваннями експертів до 2025 р. складе 2,7 трлн. дол. США, з них внесок від цифровізації – 200 млрд. дол. США, при цьому ризик втрати робочих місць – 150 тис., але потенціал уникнути травм 30 тис. чол. і збережених 3 тис. людських життів. Цифрова трансформація в гірничо-видобувній індустрії засвідчена появою значної кількості автономних кар'єрних самоскидів та потягів; електричних безкабельних вантажних візків; 3D-моделювання та «big data» шахт та кар'єрів; інтелектуальні анкерні болти; інтелектуальна взаємодія транспорту; хмарних дистанційних центрів управління; 5-G мережа в шахтах; передавання даних через ґрунт (магнітна індукція) [270].

Разом з тим, варто зазначити за допомогою фактів та цифр, що станом на 1.01.2022 р. Україна залишається і на далі індустріальною країною. Так, вона посідає перше місце у Європі з виробництва аміаку; друге місце в Європі та четверте у світі за потужністю газотранспортної системи (вихідна пропускна потужність газотранспортної системи з країнами ЄС – 142.5 млрд. куб.м газу); третє місце в Європі та восьме у світі за встановленою потужністю атомних електростанцій; третє місце у Європі та одинадцяте у світі за довжиною мережі залізниць (21,7 тис. кілометрів); третє місце у світі

(після США та Франції) у виробництві локаторів та локаційної техніки; третє місце у світі з експорту чавуну; четверте місце у світі з експорту турбін для атомних електростанцій; четверте місце у світі на ринку будівництва ракетноносіїв та їх комерційного використання шляхом виведення на орбіту корисних вантажів; четверте місце у світі з експорту глини; четверте місце у світі з експорту титану; восьме місце у світі з експорту руд та концентратів; дев'яте місце у світі з експорту продукції воєнно-промислового комплексу (ВПК); десяте у світі за обсягами виробництва сталі (32,4 млн. т) [279].

Висвітлюючи заявлену актуальну проблематику, варто зазначити деякі цікаві факти, що на нашу думку, так чи інакше впливають на інноваційно-цифровий розвиток гірничодобувної галузі. Так, наприкінці 2019 р. керівництво Державної служби геології та надр України презентувало «Інвестиційний атлас надрокористувача» і оголосило, що ДержГеоНадра бере курс на максимізацію продажу ділянок через аукціони (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

## Родовища корисних копалин, що виставлялись на аукціоні в 2020 році

<i>Корисна копалина</i>	<i>Вид</i>	<i>Кількість родовищ, які були виставлені на аукціон у 2020 р.</i>
Граніти	Неметалічні корисні копалини	16
Вапняки	Неметалічні корисні копалини	12
Пісковик	Неметалічні корисні копалини	7
Пісок	Неметалічні корисні копалини	6
Крейда	Неметалічні корисні копалини	6
Глини	Неметалічні корисні копалини	5
Каоліни	Неметалічні корисні копалини	4
Руди нікелю, кобальту	Металічні корисні копалини	3
Мігматити	Неметалічні корисні копалини	3
Марганцеві руди	Металічні корисні копалини	2
Руди молібдену	Металічні корисні копалини	2
Графіт	Неметалічні корисні копалини	2

Мергелі	Неметалічні корисні копалини	2
Доломіти	Неметалічні корисні копалини	2
Перліт, талько-магнезити, менілітові сланці, андезити-дацити, базальти, ставроліти, фосфорити, гнейс, пегматити, піщано-гравійна суміш, підземні води, мінеральні води	Неметалічні корисні копалини, підземні води	По 1

Джерело: [280]

Станом на середину січня 2020 р. на сайті [www.geo.gov.ua](http://www.geo.gov.ua) оприлюднено інформацію про 75 ділянок з 26 видами корисних копалин для реалізації через аукціони. З них 65 ділянок неметалічних корисних копалин, 8 – металічних і 2 – підземних вод. На деяких ділянках представлено декілька видів корисних копалин. Більшість ділянок виділено для видобування корисних копалин терміном на 20 років [281].

Слід зазначити, що гірничодобувна галузь відноситься до провідних галузей національної економіки. Особливу роль вона відіграє також у розвитку певних регіонів. Для прикладу розглянемо промисловий комплекс Полтавської області, з часткою у структурі реалізації продукції 48,6%. Видобуток залізної руди в області здійснюють ПрАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат» та ТОВ «Єристівський гірничо-збагачувальний комбінат». Полтавський ГЗК – одне з найбільших підприємств гірничодобувної промисловості України, основний експортер залізорудних окатишів до країн Європи. Комбінат здійснює повний технологічний цикл від видобутку сирової руди відкритим способом до виробництва залізорудних окатишів, підготовленої сировини для металургійних заводів. Завдяки застосуванню різних схем збагачення одержують концентрат з вмістом заліза понад 65%. Сировинною базою для комбінату є Горішне-Плавнинське та Лавриківське родовища Кременчуцької магнітної аномалії.

ТОВ «Єристівський гірничо-збагачувальний комбінат» – це відносно нове підприємство, яке було засноване в 2008 р. для промислової розробки Єристівського родовища залізної руди. Протягом останніх років

гірничодобувна галузь стабільно демонструє позитивну динаміку виробництва (рис. 5.3).

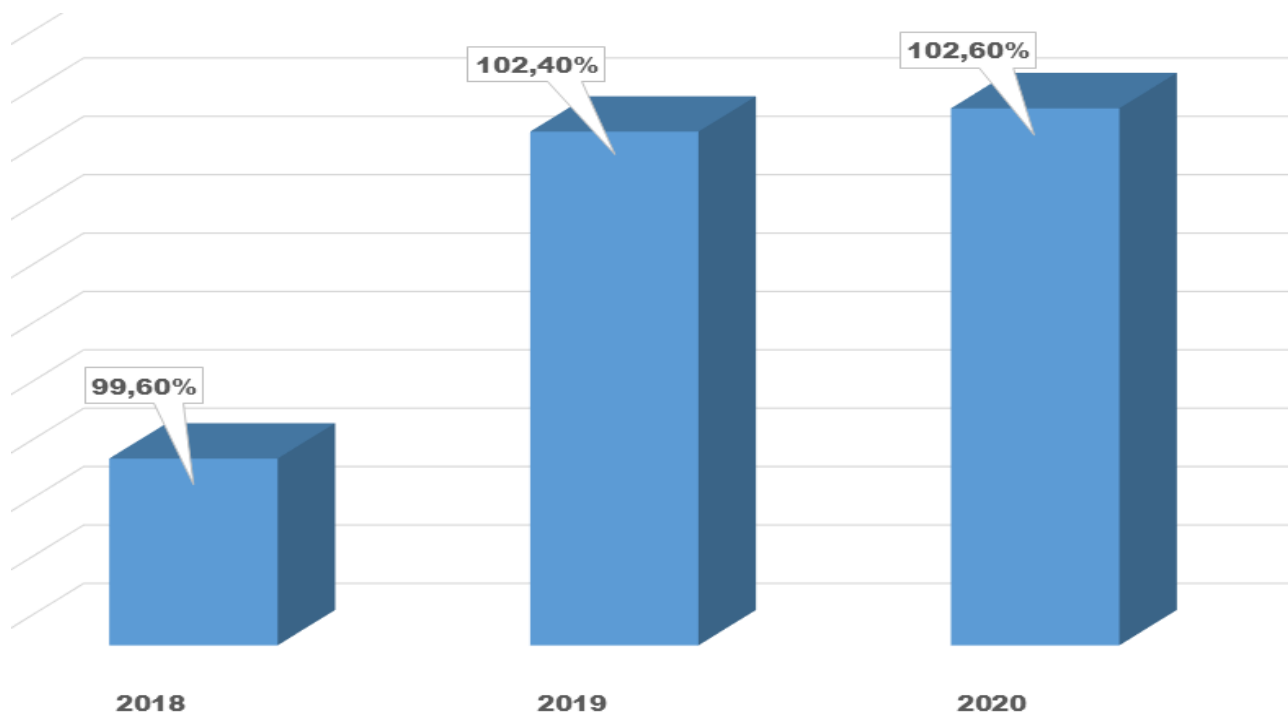


Рис. 5.3. Індеси промислової продукції гірничодобувної галузі України за 2018-2020 роки

Джерело: розроблено автором на основі [282]

Перспективним для подальшого зростання гірничодобувної галузі є промислова розробка Біланівського та Галещинського родовищ залізистих кварцитів. Програмою розвитку ТОВ «Біланівський ГЗК» передбачається проведення розкривних робіт з подальшим видобутком залізної руди (потужністю до 45 млн. тон на рік), будівництво збагачувальної фабрики та додаткових об'єктів інфраструктури, а в перспективі й фабрики з виробництва обкотишів. Значні поклади залізних руд та активне розроблення залізородних кар'єрів відкривають перспективи для розвитку металургійної галузі як в області, так і в цілому в державі [282].

Гірничо-збагачувальні комбінати Полтавської області входять до групи компаній «Ferrexpo Plc». У 2007 р. компанія перша серед українських підприємств розмістила акції на Лондонській фондовій біржі. За результатами первинного розміщення 25% своїх акцій «Ferrexpo» залучила



близько 457 млн доларів США. Це IPO (Initial Public Offering – первинна публічна пропозиція) досі вважається найбільшим і вдалим первинним розміщенням акцій української компанії. За підсумками 2015 р. «Ferrexpo» посіла третє місце серед провідних світових виробників та експортерів окатишів з обсягами виробництва продукції 11,7 млн тон. До 2019 р. компанія планує наростити виробництво окатишів до 20 млн тон на рік. У підприємства добувної промисловості і розроблення кар'єрів станом на 01.01.2016 р. залучено 792,7 млн дол. США іноземних інвестицій (79,2 % від загального обсягу накопичених іноземних інвестицій у підприємства Полтавської області). Переважно інвестиції надходили з Швейцарії, Нідерландів, Кіпру, Великої Британії.

Галузь стабільно посідає перше місце за обсягами експорту продукції. У 2015 р. в товарній структурі експорту мінеральні продукти (руди та палива мінеральні) займали більше половини загальних обсягів і становили 751,7 млн дол. США. Найбільшим експортером не лише гірничодобувної галузі, а й області в цілому, є ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», який постачає власну продукцію (залізорудні обкотиші) до Китаю, Австрії, Чехії, Словачії, Японії, Турції та інших країн. Експорт мінеральних палив та продуктів нафтопереробки у 2015 р. становив 35,5 млн дол. США або 2,4% у загальній структурі експорту товарів області [282].

В результаті проведеного дослідження виявлено наступні бар'єри для цифрового розвитку гірничодобувної галузі в Україні:

- відсутність якісної системи цифрових правил, регламентів, стандартів збирання, класифікації, зберігання та використання даних (національний, регіональний, галузевий та інші рівні);
- проблеми стосовно захисту інтелектуальної власності в умовах цифровізації та віртуальної реальності;
- проблеми щодо захисту даних, ризику кібербезпеки в управлінні гірничовидобувним сектором економіки України;

- відсутність у працівників гірничодобувної галузі достатніх цифрових компетентностей роботи з даними (цифрових навичок), відповідної цифрового наповнення професій даного сектору тощо.

Можливості, які створює цифровий тренд для України:

- розвиток даної галузі економіки в частині саме відцифрування її змісту, створення нових робочих місць, що потребують компетенцій цифрових та які підвищують результативність і ефективність роботи даної галузі;

- створення “твердої” і “м’якої” інфраструктури для розвитку гірничодобувної галузі та цифрової економіки національного типу;

- поява ефективного цифрового інструменту управління галуззю;

- створення цифрового середовища та цифрової екосистеми гірничодобувної сфери, що унеможливує корупцію як явище в даній галузі.

Використання в ХХІ столітті штучного інтелекту не оминуло і розповсюджується все більше на гірничодобувну галузь економіки. Кількість компаній, що тією чи іншою мірою використовують штучний інтелект, зростає дуже швидко. На сьогодні низка країн розробляє національні стратегії штучного інтелекту і намагаються конкурувати одна з одною за таланти. Визначаються етичні норми та межі використання штучного інтелекту в різних галузях економіки, в гірничодобувній, зокрема.

Сьогодні штучний інтелект об’єднує багато технологій, основними з яких вважаються: машинне навчання (machine learning), комп’ютерний зір (computer vision), глибоке навчання (deep learning) та опрацювання природної мови (NLP).

Штучний інтелект на основі опрацювання великих сетів даних надає змогу оптимізувати процеси гірничодобувної галузі та підвищити якість цифрових продуктів/послуг в частині управління в гірничодобувному секторі.

Бар’єри для розвитку цифрового тренду у вітчизняному гірничодобувному комплексі:

- брак експертизи (мала кількість фахівців у сфері штучного інтелекту);

- низький рівень інвестицій у проекти застосунку штучного інтелекту в гірничодобувній галузі як із боку бізнесу, так і з боку держави;
- відсутність єдиної національної стратегії розвитку штучного інтелекту та дорожніх карт по гірничодобувній галузі;
- мала кількість та низька якість даних, що збираються та обробляються цифровими методами;
- застарілість legacy-систем, що не дає можливості швидко інтегрувати штучний інтелект у виробничі процеси галузі;
- брак потужної IT-інфраструктури в гірничодобувній сфері;
- відсутність якісного законодавства (зокрема регулювання етичних норм і стандартизація) та державного стимулювання цифровізації в усіх галузях національної економіки.

Можливості, які створює цифровізація для різних галузей економіки:

- підвищення конкурентоспроможності бізнесу через оптимізацію процесів та кастомізацію цифрових продуктів та сервісів;
- підвищення якості державних послуг;
- зменшення державного апарату завдяки автоматизації рутинних повторюваних процесів;
- імпульс усім видам трудової діяльності, пов'язаним із хмарними обчисленнями, обслуговуванням потужної IT-інфраструктури та опрацюванням даних [270].

Цілі відповідно до етапів розвитку гірничодобувних підприємств, а саме: економіко-орієнтованого, еколого-орієнтованого та соціально-орієнтованого представлено в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

## Цілі та показники етапів розвитку гірничовидобувних підприємств

<i>Етап</i>	<i>Цілі</i>	<i>Показники</i>
Економіко-орієнтований розвиток	Зміцнення позицій на ринку; максимізація прибутку; виробництво продукції з високою доданою вартістю (обкотиші).	Прибуток від продажів; індекс зростання виручки; частка на внутрішньому ринку та в експорті; частка продукції з високою доданою вартістю.
Екологічно-орієнтований розвиток	Раціональне використання ресурсів; зниження навантаження на довкілля; впровадження нових технологій підвищення ефективності виробництва	Інвестиції в НДДКР; ресурсовіддача; відношення витрат на природоохоронні заходи до виручки; середній вміст корисного компонента в руді; коефіцієнт засмічення.
Соціально-орієнтований розвиток	Підвищення задоволеності і мотивації персоналу; покращення репутації; розвиток людського потенціалу; підтримка місцевих громад.	Вартість нематеріальних активів; рівень ефективності процесів; витрати на охорону праці; індекс зростання продуктивності праці.

Джерело: розроблено автором на основі даних [283, с. 2]

Піднімаючи питання відцифрування галузі, варто звернути увагу на Концерн Siemens як надійний партнер компаній гірничодобувної галузі, що пропонує рішення SIMINE, які допомагають клієнтам вирішувати найскладніші завдання у галузі та встановлювати нові стандарти. Рішення для шахтних підйомних установок, систем переміщення сипучих матеріалів, традиційних млинів і млинів з безредукторним приводом, а також рішення для автоматизації гірничих робіт й енергопостачання дозволяють підвищити ефективність та знизити витрати. Портфоліо SIMINE також включає рішення по цифровізації підприємств, обладнання та процесів, що надають змогу оптимізувати операційні процеси і забезпечити стабільне комплексне управління даними.

Будучи одним з ключових постачальників продуктів і рішень для гірничодобувної промисловості в усьому світі, «Siemens» пропонує комплексний портфель рішень для успішного виконання завдань на всіх етапах – від видобутку до транспортування і збагачення. Комплексний підхід, рішення з цифровізації для обладнання й процесів, а також істотний галузевий досвід концерну допомагають підвищити продуктивність

підприємства та забезпечити конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Портфель цифрових рішень «Siemens» допомагає підвищити ефективність виробництва і, як наслідок, підвищити конкурентоспроможність в гірничодобувній промисловості [284].

Серед проблем, які систематично стримують розвиток галузі та потребують узгодження і негайного вирішення, «фахівці компанії «Deloitte» виокремлюють:

- Повернення до основних принципів – прагнення до вдосконалення операційної діяльності.
- Інновації є новим ключем до виживання. Цей аспект охоплює більше, ніж контроль витрат.
- Нова енергетична парадигма – скорочення витрат на реалізацію енергетичного проекту.
- Скорочення майбутніх проектів – балансування на межі попиту/пропозиції.
- Зникнення фінансування – наслідки мають вплив на весь ринок.
- Виживання недавно створених компаній – освоєння ринку у мінливому економічному середовищі.
- Пошук нового набору навичок – зміна галузевих реалій для нового покоління талантів.
- На хвилях геополітичної невизначеності – від приблизного планування до розуміння невизначеності.
- Підвищення ставок щодо залучення зацікавленої сторони – компанії відчують труднощі у намаганні збалансувати інтереси, які між собою конкурують.
- Взаємодія з урядом – пошук нових шляхів комунікації та співпраці» [285] між учасниками гірничодобувної галузі .

Основні положення стратегії України в гірничій промисловості на найближчу перспективу викладені в різного роду Концепціях розвитку мінерально-сировинної бази як основи стабілізації економіки України. Так,

пріоритетне значення в розвитку мінерально-сировинного комплексу країни будуть мати: паливно-енергетичні ресурси; сировина для гірничо-металургійного комплексу, насамперед, для діючих підприємств чорної металургії і розвитку якісної металургії сталі; сировина для гірничо-хімічного комплексу й сільського господарства; валютна мінеральна сировина – дорогоцінні метали та коштовне каміння; забезпечення якісною сировиною діючих підприємств інших сфер економіки (виробництво керамічних виробів, паперу), а також оздоровчих закладів – мінеральними водами [268].

Поряд з цим важливим залишається налагодження більш тісного інформаційного обміну між країнами-партнерами України у сфері гірничодобувної промисловості та металургії дозволить вітчизняним компаніям, що працюють у цих секторах, своєчасно отримувати інформацію щодо довгострокових урядових планів з довгострокового розвитку цих секторів (включаючи прогнози розвитку ринків в Україні та ЄС), можливої реструктуризації та зміни відповідних урядових політик. Це має покращити середовище роботи для таких компаній, знизити рівень непередбачуваності (і, відповідно, рівень ринкового ризику) та налагодити платформу для обміну інформацією між компаніями і державою. Переконані, що співпраця з ЄС у галузі гірничодобувної промисловості та металургії дозволить налагодити ефективний обмін інформацією та найкращими практиками із відповідними державними органами ЄС, що дозволить значно поліпшити якість і передбачуваність урядових політик у цій сфері в частині її відцифрування.

В підсумку зазначимо, що виклики, які стоять перед компаніями гірничодобувної галузі у всьому світі сьогодні і у найближчій перспективі, можна вирішити лише шляхом підвищення продуктивності, а також зниження експлуатаційних витрат і витрат на видобуток. Крім того, необхідно дотримуватись виконання більш жорстких екологічних норм та забезпечувати безпечні умови праці. А все це можна реалізувати лише шляхом глибокої цифрової трансформації гірничодобувної галузі.

На сьогоднішній день українським добувним підприємствам конче потрібно оновлювати як основні виробничі фонди для впровадження новітніх технологій та устаткування, які зменшать втрати корисних копалин, так і проводити екологізацію виробництва за всіма технологічними циклами (видобуток, перероблення, збагачення). Потреба очевидна, – щоб зменшити техногенне навантаження на довкілля. Технічне переоснащення підприємств гірничодобувної галузі потрібне не лише для зменшення втрат корисних копалин під час їхнього видобутку (зокрема й комплексного) та перероблення, а має на меті гарантування промислової безпеки.

Реформування галузі у напрямі відцифрування матиме значні переваги, а саме: формування організованого та відкритого ринку продукції компаній гірничодобувної галузі, прозорість діяльності та ефективне ціноутворення в мінерально-сировинному комплексі країни, створення прозорого механізму формування цінкових індексів та котирувань, підвищення привабливості об'єктів гірничодобувної галузі при приватизації, а також можливість впровадження похідних фінансових інструментів для товарів галузі та унеможливлення появи нелегального видобутку.

### **5.3. Програмно-цільові аспекти економічного розвитку гірничодобувної галузі: особливості Дніпровсько-Донецького і Західного регіонів**

Регіональний економічний розвиток гірничодобувної галузі забезпечується прогресивними змінами виробничо-послугового і структурного характеру, що передбачають ефективне використання природно-ресурсного потенціалу регіонів зі створенням сприятливих умов для розвитку суміжних та інших галузей економіки. Специфікою розвитку гірничодобувної галузі є спричинення монофункціональності регіональної (локальної) економіки, що є стратегічним деструктивом досягнення цілей

сталості. Тому важливо регулювати розвиток галузі з балансуванням національних, регіональних, локальних і галузевих інтересів.

Стратегічний розвиток гірничого добування як конкурентоспроможної галузі економіки України має здійснюватись на засадах регіоналізації з використанням програмно-цільового підходу.

Регіоналізація економічного розвитку гірничодобувної галузі означає стратегування досягнення національних цілей ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни на основі регіоналізації тактичних рішень і локалізації ефектів. Це означає, що національна стратегія економічного розвитку гірничодобувної галузі є безумовною в цільових орієнтирах та слугує основою для розробки регіональних програм, що прямо або дотично спрямовані на досягнення стратегічних цілей. В Україні такими програмами є [286]:

- «Інноваційна економіка та інвестиції». Програма спрямована на підвищення ефективності використання внутрішніх ресурсів регіонів, у тому числі паливно-енергетичних, а також на залучення інвестицій, у зв'язку з чим гірничодобувна галузь не має знижувати конкурентоспроможність регіону;

- «Сільський розвиток». Програма спрямована на забезпечення сталого розвитку сільських територій та ефективне використання їх природно-ресурсного потенціалу, у зв'язку з чим гірниче добування має враховувати цінність окремих природних територій, їх рекреаційні можливості та сприяти формуванню економічного середовища для мешканців з метою створення умов щодо їх зайнятості та покращення якості життя; для сільських територій має також спонукатись вирощування енергетичних культур, необхідних для розвитку біоенергетики як перспективного напрямку сільськогосподарського виробництва [287, с. 182];

- «Загальноукраїнська солідарність». Програма спрямована на вироблення спільної політики територій економічного зростання і депресивних територій, зокрема, на яких розміщуються гірничодобувні



підприємства – діючі, що потребують модернізації або перебувають в стані консервації з необхідністю рекультивациі;

- «Підтримка розвитку депресивних територій». Програма спрямована на реструктуризацію монофункціональних локальних економік (особливо щодо «шахтарських» міст та припинення діяльності містоутворюючих підприємств) [288, с. 6]. Серед завдань Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки за напрямом «Соціально-економічна трансформація територій», де перебувають у стадії закриття вугледобувні та вуглепереробні підприємства створення умов для населення щодо зайнятості і підприємництва в інших сферах [289], а також забезпечення справедливої трансформації вугільних регіонів (нова Концепція Державної цільової програми до 2030 року) [290];

- «Ефективне управління регіональним розвитком». Програма спрямована на посилення міжгалузевої співпраці з гармонізацією національних і регіональних інтересів й досягнення стратегічних цілей, у тому числі щодо розвитку гірничодобувної галузі.

У той же час регіоналізація економічного розвитку гірничодобувної галузі передбачає локалізацію ефектів. Оскільки локальна суспільна система в першу чергу відчуває (як правило, потерпає від) впливи гірничого добування на якість довкілля і життя населення, то вона має право на додаткові важелі контролю управлінських рішень та отримання вигод від ймовірних ризиків з посиленням соціальної вразливості населення. Ефекти економічного розвитку мають диференціюватись між екологічними (збереження стану екосистем та можливе їх відновлення), соціальними (зростання добробуту та якості життя населення), економічними (забезпечення розширеного відтворення завдяки інноватизації й модернізації виробничих (добувних) процесів галузі, створення умов безпечної і продуктивної праці) [291].

Програмно-цільовий підхід дозволяє конкретизувати фінансово-ресурсне забезпечення для досягнення поставлених цілей та гарантувати

цільову спрямованість їх використання, чим зарекомендував себе як ефективний спосіб державного і регіонального управління [292, с. 34]. Програмно-цільовий підхід підсилює управлінський підхід стратегування «на основі місця» (place based approach). Такий підхід дозволяє мобілізувати місцеві активи завдяки:

- розумінню конкурентних переваг (поточних і майбутніх);
- визначенню ключових інститутів («засобів») зростання (наприклад, найбільші підприємства та «якорні» орендарі);
- брендингу території;
- розвитку ніші в національних і глобальних виробничих, торговельних, фінансових, інформаційних, міграційних та інших мережах;
- підтримці малого і середнього бізнесу з метою справедливого розподілу вигод [293; 294].

Підхід «на основі місця» реалізує локальний спосіб мислення, концептуалізує і регламентує спеціалізацію локальної економіки, що формує політику та реалізацію ініціатив розвитку [295].

На рис. 5.4 розглянуто синергетичний концепт стратегії і тактики в регулюванні економічним розвитком гірничодобувної галузі на національному і регіональному рівнях, актуальну для України та її регіонів.



Рис. 5.4. Стратегія і тактика економічного розвитку гірничодобувної галузі України: концепт (модель) національних та регіональних пріоритетів  
Джерело: авторська розробка

В Україні програмно-цільові пріоритети регіонального економічного розвитку гірничодобувної галузі слід специфікувати відповідно до нафтогазоносного районування, адже вугільна і нафтогазова промисловість є ядром гірничодобувної галузі (її доповнюють металургійна, електроенергетична промисловість і комунальне господарство).

Згідно висновків геологів в Україні у Західному нафтогазоносному регіоні виділяють Волино-Подільську нафтогазоносну область у межах Балтійсько-Передобрудзької нафтогазоносної провінції, Передкарпатську, Карпатську, Закарпатську нафтогазоносні області у межах Карпатської нафтогазоносної провінції [296].

Дніпровсько-Донецька нафтогазоносна область є регіоном найбільшої локалізації родовищ в Україні, які, однак, характеризуються скороченням

приростів запасів нафти і газу та гостро потребують модернізації й інноватизації видобування [297].

Програмно-цільові пріоритети регіонального економічного розвитку гірничодобувної галузі мають бути обмеженими в кількості, однак обґрунтованими з погляду наслідкових ефектів. Не секрет, що сучасна гірничодобувна галузь в Україні на тлі офіційної збитковості підприємств й екстенсивних технологій добування має високий ступінь олігархізації та прихованої монополізації. Це укорінило тіньові схеми діяльності на шляху від добувних процесів до переробки і збуту. Реальність заходів має керуватись принципом поступовості.

Програмно-цільовий підхід у цьому плані має значні переваги та потенціал наслідкової ефективності, оскільки дозволяє конкретизувати:

а) функціональність заходів – екологічну, виробничу, економіко-результативну, інноваційну, соціальну та ін.;

б) цільову орієнтованість заходів – ефективізацію добування та супровідних процесів;

в) сферу (галузь, вид економічної діяльності) і сектор (форму бізнесу) розвитку.

Обґрунтування проблемно-цільових пріоритетів економічного розвитку гірничодобувної галузі для Дніпровсько-Донецького і Західного регіонів має здійснюватися за блоками:

1. Програмно-цільові пріоритети, актуальні для обох регіонів;
2. Програмно-цільові пріоритети з регіональною специфікою.

Програмно-цільові пріоритети, актуальні для обох регіонів, на наш погляд, мають бути наступними:

1. Ефективізація гірничого добування на еколого-економічних засадах:
  - програми підтримки геологорозвідувальних робіт з відображенням у геологічному картуванні, зокрема щодо:

- нетрадиційних корисних копалин (їх перелік визначено в Загальнодержавній програмі розвитку мінерально-сировинної бази

України на період до 2030 року [79]), зокрема, титану і берилію (попит на останній стрімко зростає при масовому виробництві смартфонів і ноутбуків та має локалізований потенціал у Житомирській області – Пержанському родовищі берилію);

- розробки родовищ з глибоким заляганням корисних копалин;
  - розробки родовищ у депресивних і віддалених громадах;
  - розробки запасів сланцевого газу;
  - розробки родовищ «металів майбутнього»;
- програми розвитку бізнес-середовища у сфері гірничого добування на основі:

- стимулюючого оподаткування і встановлення рентної ставки для підприємств, які: а) експлуатують нові та відновлені свердловини, б) реінвестують прибуток у виробництво, в) здійснюють діяльність у сфері важковидобувних і нетрадиційних покладів вуглеводнів (відповідно до системи стратегічних цілей «Забезпечення задоволення потреб національної економіки, створюючи надійний базис для виробництва продукції з високою доданою вартістю» затверджених Національною економічною стратегією на період до 2030 року) [298];
- подальшого наповнення та популяризації використання Інвестиційного атласу надрокористування на рівні регіонів і громад, геологічного картування зі створенням єдиної електронної геологічної карти [299];
- поширення практики договорів PEC («production enhancement contract») із залученням міжнародних операторів, які володіють новітніми технологіями та достатніми інвестиційними коштами для збільшення обсягів видобування і зменшення операційних витрат на родовищах (особливо зрілих або виснажених) [300];

- програми енергоефективності в гірничому добуванні через активізацію співпраці з екоорієнтованими інститутами, зокрема Центром ресурсоефективного та чистого виробництва в Україні;

- програми розвитку альтернативної енергетики через інституційну підтримку участі в міжнародних програмах фінансування (типу USAID MEP, USELF), доступу до інноваційних ваучерів, «теплих» кредитів із залученням міжнародних донорських грантових організацій і соціально відповідальних проектних компаній [301];

- програми покращення умов зайнятості в частині безпеки та можливостей професійного розвитку працівників:

- моніторинг рівня задоволення та основних проблем забезпечення належних умов праці з метою з'ясування реальної ситуації в галузі;
- оцінка справедливого розподілу фонду оплати праці та додаткових бюджетних асигнувань між керівним і виконавчим апаратом;
- організація обміну кадрами (стажування) між вітчизняними і закордонними компаніями;

- програми удосконалення інформаційного забезпечення в частині оцінювання впливу суб'єктів гірничодобувної галузі на довкілля та їх публікування у відкритому доступі;

- програми промоційної підтримки соціально відповідальних суб'єктів бізнесу, зокрема, шляхом популяризації конкурсів типу «Eco-Transformation» (проводиться в Україні з 2018 р. і серед його номінантів фігурують представники гірничодобувної галузі [302]), рейтингів кращих компаній країни за критеріями соціальної відповідальності, впливу на економіку країни (наприклад, рейтинг «Вибір країни», рейтинг журналу «Влада та гроші»), залежно від витрат на дослідження і розробки (рейтинг «Forbes») та ін.;

## 2. Підтримка науково-дослідної та інноваційної діяльності:

- програми фінансування науково-дослідних розробок екологічних інновацій, спрямованих на балансування вуглеводної й альтернативної енергетики;

- програми бюджетної підтримки наукових досліджень на предмет геологічного вивчення надр і прогнозування родовищ корисних копалин у регіоні (для прикладу, в Національній академії наук України діє Цільова програма наукових досліджень «Критичні та стратегічні мінеральні ресурси України за умов глобалізації та змін клімату» на 2021-2025 рр., в рамках виконання якої регіональні органи влади можуть підтримувати науково-дослідні проекти місцевого значення) [303<sup>3</sup>];

- програми цільового фінансування Державного фонду розвитку мінерально-сировинної бази України, що перебуває в стані формування з 2022 року;

- програми цільової підтримки територіальних громад у рамках реалізації щорічних програм економічного і соціального розвитку щодо відновлення, технологічної модернізації, інноватизації, долання екологічних ризиків і т. д. для гірничодобувних підприємств (локалізація вирішення проблем).

Регіональна специфіка визначення програмно-цільових пріоритетів для Західного і Дніпровсько-Донецького регіонів обумовлена природними, економічними та історико-культурними особливостями. Останні зумовлюють більший акцент у програмно-цільових пріоритетах для Західного регіону на приватно-господарницьких засадах розвитку галузі, в той час як Дніпровсько-Донецький регіон потребує основної уваги на екомодернізацію видобувних процесів. Окрім того, для цього регіону більше на часі євроінтеграційні пріоритети – введення європейського капіталу в галузь буде

---

<sup>3</sup> Концепція Цільової програми наукових досліджень НАН України «Критичні та стратегічні мінеральні ресурси України за умов глобалізації та змін клімату» на 2021-2025 рр. Постанова Президії НАН України від 03.03.2021 року № 68. URL: <https://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-210303-68-1.pdf>

мати суттєвий вплив на геополітичні протистояння за східним вектором (рис. 5.5).

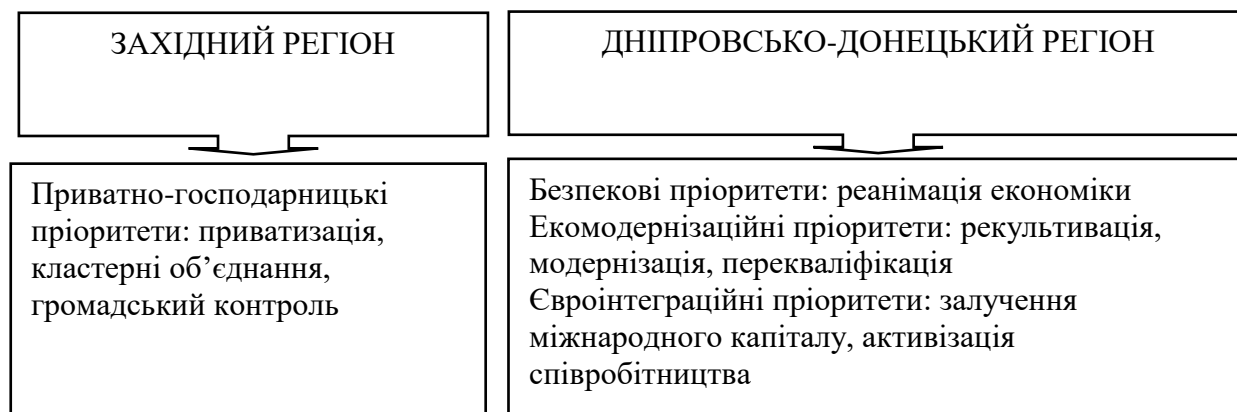


Рис. 5.5. Програмно-цільові пріоритети економічного розвитку гірничодобувної галузі основних нафтогазоносних регіонів України  
Джерело: авторська розробка

Також програмно-цільові пріоритети розвитку гірничодобувної галузі Дніпровсько-Донецького регіону мають враховувати можливості реанімації економіки східних регіонів України внаслідок окупації та додаткових геополітичних загроз. Зокрема, діючими є «Концепція економічного розвитку Донецької та Луганської областей» і «Стратегія економічного розвитку Донецької та Луганської областей на період до 2030 року».

У стратегічному нормативі актуалізуються завдання модернізації і технічного переоснащення шахт, зниження негативного впливу на довкілля, зокрема, забруднення повітря підприємствами гірничо-металургійного комплексу та тепловими електростанціями, забезпечення функціонування систем очищення та водовідливу шахтних вод та ін.; серед низки інших ініціатив у положеннях Стратегії перспективною є ідея діяльності Фонду консорціумного фінансування, який утворюється за прикладом «The Eastern Europe Energy Efficiency and Environmental Partnership» («E5P») та зможе акумулювати і мобілізувати значні фінансові резерви для розвитку гірничодобувної галузі Донецької і Луганської областей [304; 305].



Програмно-цільові особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі мають корелювати з положеннями обласних стратегій на період до 2027 року (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

Ключові положення обласних стратегій у фокусі пріоритетів економічного розвитку гірничодобувної галузі України

Західний регіон	
<p><u>Волинська область</u> Зменшення відходів гірничодобувних підприємств (у рамках Регіонального плану управління відходами до 2030 року), які є основними забруднювачами довкілля. Розвиток відновлюваних та альтернативних джерел енергії на засадах малого і середнього бізнесу.</p>	<p><u>Закарпатська область</u> Вирішення проблеми існування об'єктів підвищеної екологічної небезпеки гірничодобувної галузі. Забезпечення енергоефективності та енергоощадності економіки.</p>
<p><u>Івано-Франківська область</u> Екологічна безпека об'єктів з підвищеним техногенним навантаженням на природні системи (мережа нафтогазових трубопроводів і свердловин). Забезпечення енергетичної самодостатності.</p>	<p><u>Львівська область</u> Перехід до ресурсозберігаючої, низьковуглецевої економіки. Розвиток біоекономіки. Збереження трудового потенціалу вугледобувних підприємств, що закриваються.</p>
<p><u>Рівненська область</u> Розвиток нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії.</p>	<p><u>Тернопільська область</u> Розробка проектів землеустрою щодо рекультивації порушених гірничодобувною промисловістю територій (як правило, відпрацьованих кар'єрів) та мінімізації їх шкідливого впливу на довкілля.</p>
<p><u>Хмельницька область</u> Розвиток енергетики та підвищення енергоефективності.</p>	<p><u>Чернівецька область</u> Підвищення екологічної безпеки.</p>
Дніпровсько-Донецький регіон	
<p><u>Донецька область</u> Попередження та ліквідації наслідків закриття/консервації/затоплення шахт. Удосконалення управління побутовими відходами. Удосконалення публічного екологічного управління та моніторингу.</p>	<p><u>Дніпропетровська область</u> Зменшення економічних дисбалансів. Диверсифікація економіки монопрофільних міст, зокрема, за рахунок підвищення конкурентоспроможності металургійного комплексу.</p>
<p><u>Луганська область</u> Реіндустріалізація та модернізація вугледобувної галузі. Забезпечення сталого енергопостачання та енергетичної безпеки.</p>	<p><u>Полтавська область</u> Використання потенціалу місцевих мінеральних ресурсів, зокрема, бішофіту. Сприяння переходу до Індустрія 4.0.</p>
<p><u>Сумська область</u> Підтримка розвитку альтернативної енергетики.</p>	<p><u>Чернігівська область</u> Розвиток «зелених» технологій та біоекономіки.</p>

Забезпечення екологічної безпеки та управління відходами.	
<u>Харківська область</u> Впровадження «зелених технологій» при виробництві енергії. Відновлення деградованих й еродованих земель. Енергозабезпечення і створення ефективної системи енергозбереження.	

Джерело: побудовано автором за даними [306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 313; 314; 315; 316; 317; 318; 319; 320]

Гірничодобувна галузь, як правило, не визначена серед пріоритетів розвитку економіки регіонів України. У діючих стратегіях акценти зроблено на смарт-спеціалізацію і підтримку галузей економіки з високою доданою вартістю. В Україні ж утвердилась практика освоєння товарів первинної переробки гірничо-металургійного комплексу та утвердження олігархічної моделі економіки, внаслідок чого збільшення випуску товарів із високою доданою вартістю не відбулося [321].

В обласних стратегіях акценти щодо розвитку гірничодобувної галузі, як правило, різняться залежно від наявного природно-ресурсного потенціалу. Для прикладу, Рівненська, Хмельницька, Чернівецька області практично не стратегують пріоритет розвитку цієї галузі, однак якщо Хмельниччина апелює до обмеженості ресурсного потенціалу запасами торфу, то для Рівненщини специфікується проблема незаконного видобування бурштину з суб'єктивним ігноруванням в обласній стратегії.

Стратегії областей Дніпровсько-Донецького регіону недостатньо акцентують на необхідності модернізації гірничодобувної галузі. Для окремих регіонів це зумовлено геополітичними і безпековими викликами (для прикладу, Донецької області), для інших – відсутністю стратегічного бачення розвитку ресурсовиснажливих виробництв в умовах інноватизації промисловості, впровадження смарт-спеціалізованих підходів. Натомість, декларуються загальні цілі удосконалення поводження з відходами, моніторингу впливу на довкілля, що є недостатнім в плані забезпечення економічного розвитку гірничодобувної галузі регіонів з високим природно-ресурсним потенціалом на інноваційних засадах.

Розглянемо актуальні програмно-цільові пріоритети розвитку гірничодобувної галузі на прикладі основних нафтогазоносних регіонів України.

Для Західного (Карпатського і Волино-Подільського) регіону України доцільно виокремити наступні програмно-цільові пріоритети розвитку гірничо-добувної галузі:

- програми справедливої трансформації монофункціональних локальних економік, зокрема, вугільних (міста Червоноград Львівської області і Нововолинськ Волинської області) [322];

- програми ревіталізації індустріалізованих і занепадаючих територій шляхом залучення інвестицій у міжгалузеві проекти за участі гірничодобувних компаній та міжнародного капіталу (наприклад, створення промислового комплексу з виробництва синтетичного рідкого палива на основі сировини Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну, інвестиційний проект якого станом на початок 2022 р. заплановано в обсязі 5 млрд дол. США з залученням інвестицій Катару, Саудівської Аравії і Китаю) [323];

- програми приватизації гірничодобувних компаній з врахуванням меж прихованої (заниженої) прибутковості та диференціацією власності (поточна практика приватизації з монополізацією ринку компанією «ДТЕК» є ризиковою);

- програми виявлення перспективних площ для пошуків сланцевого газу і газу щільних колекторів, особливо в межах Волино-Подільського регіону (за критеріями газоносності чорносланцевих товщ [324, с. 119-180]) та газ-метану вугільних пластів карбону Львівсько-Волинського вугільного басейну [325, с. 7];

- програми відновлення та видобутку унікальних для регіону корисних копалин (наприклад, програми відновлення солевидобутку в смт Солотвино з первинним усуненням стану надзвичайної ситуації державного значення

[326]; оптимізація видобутку сапонітових глин як унікальних корисних копалин для Хмельницької області, базальту – Рівненської області та ін.);

- програми підтримки кластерних утворень за участі гірничодобувних компаній, особливо в сферах, які мають ринковий споживчий потенціал та значні масштаби тіньового (і навіть криміналізованого) добування (наприклад, бурштинові бізнес-кластери) [327];

- програми екологічної реабілітації територій унаслідок попередньої діяльності гірничо-хімічних підприємств (проектна ідея Плану заходів з реалізації у 2019-2020 рр. «Стратегії розвитку Львівської області на період до 2020 року») [328];

- програми транскордонного співробітництва в частині екологізації й модернізації застарілих гірничих технологій з локалізацією проблематики (для прикладу, усунення проникнення солі з територій солерудників у природні системи, зокрема, до річок Тиса і Дністра, що актуально для транскордонного Дунайського регіону) [329].

Актуальні програмно-цільові пріоритети розвитку гірничо-добувної галузі для Дніпровсько-Донецького регіону України наступні:

- програми залучення провідних гірничодобувних підприємств до співробітництва з міжнародними організаціями типу ERMA (Європейський Альянс сировинних ресурсів) – у формах участі в тренінгах, отримання технічної допомоги (меморандум про співробітництво ERMA з Україною був підписаний у 2021 році);

- програми проектної підтримки включення гірничодобувних підприємств до високотехнологічних європейських та світових кластерів з наслідковим введенням міжнародного капіталу, що додатково забезпечить регіон від геополітичних протистоянь [304];

- програми справедливої трансформації монофункціональних локальних економік, зокрема, вугільних (міста Первомайськ, Лисичанськ Луганської області, Торезьк, Мирноград, Селидов Донецької області) [322];

- програми екомодернізації крупних компаній – з взірцевими прикладами металургії та енергетики та подальшим впровадженням на різні види гірничодобувних підприємств у рамках нарощування міжнародної конкурентоспроможності та впровадження принципів соціальної відповідальності бізнесу (для прикладу, нині в Україні позиціонують екомодернізаційні програми як сильні сторони компанії «ДТЕК» (робота енергоблоку на вугіллі з сучасним електрофільтром, використання автоматизованих систем управління пиловловлюючими процесами та ін.), «Азовсталь» (реконструкція доменної печі, модернізація систем екологічного захисту та ін.), «Запоріжсталь» (зниження енерговитратності, реконструкція доменної печі, будівництво градирні, забезпечення рециклінгу відходів та ін.), «Побузький феронікелевий комбінат» (рекультивация відпрацьованого кар'єру «Центральний» та ін.) [330];

- програми підтримки українських бурових компаній, які надають послуги з освоєння стратегічних родовищ, що:

- забезпечують енергетичну незалежність України;
- входять до числа визначених ЄС критичних сировинних ресурсів;

- програми рекультивации земель на території закритих вугільних шахт, протидії екологічним катастрофам (забруднення води, просідання ґрунту, подальші випари метану) унаслідок їх затоплення;

- програми моніторингу та залучення міжнародної дипломатії щодо безпеки гірничодобувних об'єктів, зокрема, шахт, на окупованих територіях Донецької і Луганської областей – моніторинг порушення режиму підземних вод у зонах промислового впливу, зокрема, підтоплення (після припинення відкачування води) шахт, спричинення зсувів ґрунтів і т. д., що також має негативний вплив на екосистеми сусідніх територій [331];

- програми нарощування видобування в контексті забезпечення енергетичної незалежності у розрізі конкретних родовищ (для прикладу, Шебелинського газоконденсатного родовища Харківської області);

- програми зайнятості та перекваліфікації для вивільнених працівників, зокрема, шляхом відновлення практики реалізації проектів типу TACIS «Підтримка вугільного сектору» (2009-2011 рр.) та дотримання положень прийнятої ще у 2012 р. «Концепції створення системи підтримки працівників підприємств вугільної галузі та населення територій, на яких розміщуються вугледобувні та вуглепереробні підприємства, що перебувають у стадії ліквідації (консервації)» згідно з пріоритетами державної соціально-економічної політики [332] та подальшого реформування вугільної галузі.

Дніпровсько-Донецький регіон у силу тривалих традицій господарювання в сфері гірничого добування та володіння достатнім природно-ресурсним потенціалом має бути ключовим в активізації співробітництва з структурами ЄС, де нині популяризується імператив «критичних сировинних ресурсів». Основні з них, підтвержені Державною службою геології та надр України, – літій, титан, цирконій, нікель, кобальт, хром, берилій та ін. [333].

У контексті введення міжнародного капіталу в цей регіон актуальними є програмно-цільові пріоритети стосовно включення гірничодобувних підприємств до високотехнологічних кластерів. Однак для практичного втілення такого завдання на перших етапах важливо здобути позитивний досвід міжнародного співробітництва, яке в економіці центрально-східних регіонів України не є достатньо розвинутим за проєвропейським вектором, на відміну від західних областей.

Слід розуміти, що європейський інтерес щодо України – комерціалізовано-геополітичний. Однак навіть з відсталими технологіями та неефективним корпоративним менеджментом в умовах монополізованого ринку Україна може бути конкурентоспроможним партнером у ході подальшого розроблення європейської політики в сфері критично важливої сировини. Європейський Альянс сировинних ресурсів (ERMA) розпочав свою діяльність лише у 2020 р. та ставить за цілі надважливі для України способи досягнення ресурсної незалежності шляхом [334]:

- зменшення залежності від первинної критично важливої сировини за рахунок циркулюючого використання ресурсів, екологічно чистих продуктів та інновацій;

- розробки стійких ланцюгів створення вартості для промислових екосистем;

- посилення використання внутрішніх джерел сировини;

- диверсифікації постачання з різних країн.

Країни ЄС нині активно розробляють заходи на шляху реалізації Плану дій щодо критичної сировини, визначення переліку критичних сировинних ресурсів та прогнозування їх ролі для стратегічних технологій і секторів з погляду 2030 та 2050 років [335].

Україна, підписавши меморандум про співробітництво з ERMA, може стати її стратегічним партнером та долучитись до прогресивних управлінських ініціатив [336]. Окрім того, у рамках співробітництва Україна має змогу: розробити стратегію декарбонізації видобування; впровадити інноваційні практики переробки сировини; цифровізувати та ефективізувати управління даними щодо мінеральних ресурсів шляхом створення сховищ з цифровими геологічними звітами, декласифікації та переоцінки запасів за міжнародними стандартами. Співробітництво дозволяє Україні вивчати досвід щодо використання програм спостереження та дистанційного зондування для геологічних розвідок, моніторингу діяльності добувних підприємств.

Для Дніпровсько-Донецького регіону таке співробітництво є особливо важливим у плані впровадження проектів видобування і переробки з утворенням міжгалузевих комплексів, що функціонують з використанням новітніх технологій в умовах зеленого і цифрового переходу. Для індустріалізованого Дніпровсько-Донецького регіону зелений і цифровий перехід у поточних умовах є орієнтиром на інноваційний прорив з вимушеним відходом від тіньової діяльності. Проекти ERMA дають доступ до бізнес-інвестиційних платформ європейських промислових альянсів.

Відтак вітчизняні підприємства отримують шанс активізувати міжнародну діяльність з утворенням спільних підприємств та залученням додаткових інвестиційних ресурсів.

Перелік програмно-цільових пріоритетів економічного розвитку гірничодобувної галузі в регіональному розрізі можна звужувати або розширювати. З вищевикладеного випливає необхідність висвітлення проблемних аспектів розвитку галузі, регулювання екологічних наслідків, безпеки праці та ін., що уможливить формування новітнього бачення становлення гірничого добування як високотехнологічної галузі, інтегрованої в інноваційну систему економіки регіону.

Гірниче добування є специфічною галуззю, що поєднує національні (використання надр як національного багатства) і регіональні (використання місцевих ресурсів і вплив на довкілля конкретних територій) інтереси. Програмно-цільовий підхід дозволяє максимально враховувати регіональні особливості з дотриманням концептуально-стратегічних пріоритетів загальнодержавного масштабу. До того ж, «у процесі ухвалення всіх рішень слід враховувати екологічні аспекти, щоб запобігти навантаженню на навколишнє середовище і досягти еколого-соціоекономічної збалансованості» [337].

Нинішня ситуація з невизначеністю безпеки й недоторканністю суверенітету України підтверджує провідну роль гірничого добування для подальшого економічного розвитку. Багатство надр є об'єктом боротьби міждержавного виміру, відтак потребує кардинального перегляду державно-управлінських підходів до способів їх використання з поєднанням ринкових умов та державної підтримки.



## Висновки до розділу 5

Сформовано напрями державної політики щодо покращення розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації, обґрунтовано інноваційні аспекти стратегії економічного розвитку гірничодобувної галузі у системі загальнодержавних реформ та визначено соціально-економічну ефективність програмно-цільових аспектів економічного розвитку гірничодобувної галузі Дніпровсько-Донецького і Західного регіонів.

За результатами проведеного аналізу доведено, що ефективне функціонування суб'єктів господарювання гірничодобувної галузі та її розвиток загалом можливі лише за умови належного стратегічного управління й реалізації стратегій як на рівні підприємств та організацій, так і на рівні галузі, територій, держави. Тому, розробка та реалізація ефективної стратегії розвитку гірничодобувної галузі є підґрунтям для вирішення проблем та усунення ризиків їх появи в майбутньому.

У методологічному відношенні стратегічне планування гірничодобувної галузі включає три взаємозалежних етапи: стратегічний аналіз, цілепокладання і стратегічний вибір. Формалізація самого процесу стратегічного планування гірничодобувної галузі здійснюється за допомогою процедур прогнозування, програмування і проєктування

Аргументовано, що стратегічне планування розвитку гірничодобувної галузі повинно базуватися на науково обґрунтованому, системному, довгостроковому підходах до розробки і реалізації стратегічних планів, що надасть змогу підвищити ефективність і дієвість стратегічного регулювання галузі на рівні країни. З огляду на специфіку галузі визначено та обґрунтовано принципи стратегічного планування, які запропоновано доповнити принципом «екологічності та безпеки для людини та навколишнього середовища», що є вкрай важливим для ефективного розвитку національної економіки і суспільства.

Проведено аналіз особливостей розвитку гірничодобувної галузі в системі національної економіки, в частині саме відцифрування її змісту, створення нових робочих місць, що потребують компетенцій цифрових та які підвищують результативність і ефективність роботи даної галузі; створення “твердої” і “м’якої” інфраструктури для розвитку гірничодобувної галузі та цифрової економіки національного типу; поява ефективного цифрового інструменту управління галуззю; створення цифрового середовища та цифрової екосистеми гірничодобувної сфери, що унеможлиблює корупцію як явище в даній галузі.

Визначено специфіку реформування галузі у напрямі оцифрування, що матиме значні переваги, а саме: формування організованого та відкритого ринку продукції компаній гірничодобувної галузі, прозорість діяльності та ефективне ціноутворення в мінерально-сировинному комплексі країни, створення прозорого механізму формування цінкових індексів та котирувань, підвищення привабливості об’єктів гірничодобувної галузі при приватизації, можливість впровадження похідних фінансових інструментів для товарів галузі, унеможливлення появи нелегального видобутку.

Обґрунтовано можливості розвитку гірничого добування як конкурентоспроможної галузі економіки України на засадах регіоналізації з використанням програмно-цільового підходу. Визначено, що регіоналізація економічного розвитку гірничодобувної галузі означає стратегування досягнення національних цілей ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни на основі регіоналізації тактичних рішень і локалізації ефектів. Це означає, що національна стратегія економічного розвитку гірничодобувної галузі є безумовною в цільових орієнтирах та слугує основою для розробки регіональних програм, що прямо або дотично спрямовані на досягнення стратегічних цілей.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичні узагальнення, розроблено практичні рекомендації щодо вирішення важливої наукової і практичної проблеми обґрунтування теоретико-методологічних та прикладних засад державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки.

За результатами дослідження зроблено наступні висновки теоретичного, методологічного і науково-прикладного характеру:

1. Дослідження сутності та специфіки гірничодобувної галузі у системі економічних знань дозволило розглянути тенденції її розвитку та виділити наступні її особливості, які необхідно враховувати не лише в теоретичному розумінні її змісту, але й в прикладних аспектах державного регулювання. Зокрема, доведено, що понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі потребує розуміння змісту таких термінів як економічний розвиток гірничодобувної галузі, її конкурентоспроможність, безпека, екологізація гірничого підприємництва, сталий розвиток гірничодобувної галузі та ін. Це терміни, що розкривають якісний бік економічної діяльності в цій галузі та з огляду на глобальні виклики вимагають обов'язкових екологізації і технологізації. При цьому, цільовим терміном є «економічний розвиток гірничодобувної галузі», який розкриває її прогресивні зміни виробничо-послужового і структурного характеру, направлені на ефективне використання природно-ресурсного потенціалу країни, створення сприятливих умов для розвитку суміжних та інших галузей економіки. Серед прикладних аспектів державного регулювання виокремлено особливості, що розкривають: можливості розвитку галузі, участі держави в розвитку галузі, економічної діяльності в галузі, зайнятості в галузі та забезпечення перспективного розвитку галузі. Показано, що специфіка гірничодобувної галузі визначає необхідність її неперервної

технологізації на шляху боротьби за збереження природно-ресурсного потенціалу та ефективного його використання.

2. Встановлено, що дослідження гірничодобувної галузі хоч і носить прикладний характер та специфіка теми обумовлює необхідність поглиблення теоретичних аспектів розв'язання проблеми, яка полягає в пошуку шляхів ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни (регіонів) через механізми господарювання у сфері добування корисних копалин, надання допоміжних послуг та в контексті політики сталого розвитку - фактичного домінування інтересів суспільства понад його економічними інтересами цієї галузі шляхом збереження довкілля. Обґрунтовано, що теоретичні аспекти дослідження гірничодобувної галузі в економічній науці об'єднує широке коло положень, які узагальнено можна розглядати через призму теорій чинників виробництва, теорій екологічного, сталого розвитку, теорій економічного зростання, теорій структури економіки, теорій етапів розвитку суспільства, теорій конкуренції, конкурентних переваг, конкурентоспроможності та в сукупності дозволяють обґрунтувати, з одного боку, вагомість гірничодобувної галузі для економічного й сталого розвитку, простежити ретроспективу значення через призму етапів цивілізаційного поступу – від аграрного суспільства до індустріального, постіндустріального, інформаційного, а з другого - доводять, що теоретичний зріз дослідження розкриває необхідність державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі.

3. З огляду на соціальну, економічну та екологічну функціональність гірничодобувної галузі, де міра державного втручання є ваговою, визначено специфіку концепту дослідження, який варіюється між двома крайніми сценаріями: 1) активним добуванням корисних копалин з дотриманням вимог ефективного використання природно-ресурсного потенціалу; 2) припинення добування корисних копалин з огляду на інтереси майбутніх поколінь або на екологічні імперативи. В основу розуміння державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі закладено, що

це комплекс заходів, які умовно розподілено за управлінськими функціями і кожен з них має своє функціональне навантаження (планування/програмування, регулювання -бюджетне, дозвільне, податкове, валютно-фінансове, зовнішньоекономічне, інвестиційне, антимонопольне, державної власності та адміністративний супровід, регламентування, контроль і нагляд), що реалізуються через застосування механізмів та їх інструментів, основні з яких забезпечують регулювання. Доведено, що варіативність заходів, механізмів та інструментів державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі дозволяє узагальнити її основні завдання. Якщо метою є ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, базованого на добуванні з надр корисних копалин, то основними завданнями регулюючих впливів є конкретизовані питання розвідки, розробки, добування, первинної переробки, використання і збуту мінерально-сировинних ресурсів. Кожне з завдань формує окремий напрям реалізації економічної політики у гірничодобувній галузі. Обґрунтовано, що виконання мети та завдань державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі потребує дотримання певних принципів, які в Україні встановлені законодавчо.

4. За результатами дослідження виявлено, що у випадку впливу на економічний розвиток гірничодобувної галузі визначення системи чинників є ключовим завданням в обґрунтуванні пріоритетів державного регулювання за даним напрямком. Виявлення чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі потребує системного підходу. Це означає, що чинники визначаються з обов'язковим групуванням та виявленням взаємозв'язку. Система чинників залежить від природно-ресурсного потенціалу території, де проводиться їхня оцінка. Тобто йде чітка прив'язка до території. Однак особливістю виявлення системи чинників державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі є їхня двоаспектність: чинники, які визначають особливості економічного розвитку гірничодобувної галузі; чинники, які визначають наслідки впливу

економічного розвитку гірничодобувної галузі на конкретну територію, зокрема, її суспільство, екологію, економіку в цілому. Обґрунтовано прикладний сенс дослідження чинників, що полягає у визначенні можливостей управління ними, зокрема, усунення, нівелювання, коригування і трансформації. Управління чинниками забезпечує непрямий вплив держави на галузь. Однак у сучасному світі все більшого значення набувають глобальні детермінанти діяльності в сфері надрокористування. Тому при визначенні пріоритетів та механізмів державного регулювання економічним розвитком галузі їх слід враховувати та залучати.

5. Визначено проблеми реформування економіки України і її регіонів на засадах кластерних технологій та запропонованого переліку ключових напрямків та векторів, що сприятиме забезпеченню сталого розвитку суб'єктів діяльності гірничодобувної сфери (від геологорозвідки, розробки родовищ, виробництва до реалізації певної продукції гірничовидобування) у формі кластеру. При цьому, представлено класифікацію кластерів за різними ознаками, аргументовано необхідність уточнення розуміння та функціонування галузевих кластерів, а також визначено роль організаційно-економічного механізму. у системі формування та функціонування кластера гірничодобувної галузі. Організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі представлено у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій (у т. ч. визначених функціональних стратегій) у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку кластера у системі національної економіки. На основі аналізу розвитку кластерних об'єднань в різних країнах обґрунтовано доцільність їх створення у нашій державі, адже створення єдиного простору полегшить обмін інформацією, реалізацію управлінських рішень, формування спільної стратегії. Відповідно суб'єкти господарської діяльності (учасники кластера), діючи на основі спеціалізації та кооперації, зможуть здійснювати взаємну підтримку ресурсами (у т. ч. інтелектуальними

рішеннями та новаціями), а також ефективніше залучати та здійснювати контроль за використанням залучених інвестицій і створювати можливості швидшого виходу на якісно нові результати суб'єктів гірничодобувної галузі в цілому.

6. На підставі аналізу і узагальнення сучасних умов розвитку гірничодобувної галузі виявлено, що висока динаміка економічних процесів, яка спричинена зовнішніми та внутрішніми чинниками, суттєво впливає на поточний стан й розвиток гірничодобувної галузі. Зокрема, поруч із подальшою трансформацією національної економіки, значний вплив на гірничодобувну галузь мають військові дії з боку РФ та пандемія, спричинена вірусом COVID-19, які посилюють негативні тенденції стосовно: зменшення кількості підприємств, зокрема, великих та середніх, що суттєво ускладнює здійснення масштабного технологічного оновлення галузі із захистом поточних конкурентних позицій на ресурсних ринках; скорочення кількості зайнятих працівників, що провокує втрату трудового потенціалу та загострення соціальних проблем на місцях; зростання фізичного й морального зносу виробничої бази, що за низької інноваційної активності ускладнює подальше добування й розроблення нових родовищ; погіршення фінансових результатів, яке вимагає збільшення витрат з державного бюджету, і котрі спрямовуються не на реструктуризацію, а на погашення боргів, зокрема, по заробітній платі. Разом з тим, гірничодобувна галузь характеризується стратегічним значенням при наповненні державного бюджету, наявністю значних запасів корисних копалин та зростанням попиту на ресурсних ринках, а отримані від цього результати формують необхідне інформаційне підґрунтя для коригування державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі із орієнтацією на досягнення національних інтересів.

7. Охарактеризовано особливості, переваги та недоліки науково-методичних підходів до визначення економічної безпеки. Дослідження важливості об'єктивної оцінки економічної безпеки підприємств, яка слугує основою для відповідного оперативного реагування, прийняття

управлінських рішень щодо зменшення/нівелювання впливу деструктивних чинників на економічну безпеку, розробки та запровадження системи заходів її зміцнення надало змогу провести оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств, що уможливило виявити вплив глобальних викликів та загроз, а також політичної та економічної (в т. ч. паливно-енергетичної) нестабільності в Україні на суб'єкти господарювання. Доведено, що у процесі визначення рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств доцільно визначати тенденції у зміні її стану, результат дії на об'єкт економічної безпеки дестабілізуючих чинників різного характеру, оцінювати результат проведених раніше заходів. Акцентовано увагу на тому, що встановлення відхилень від максимально можливого/бажаного рівня економічної безпеки за кожною складовою надає можливість виявити чинники внутрішнього та зовнішнього середовищ, які вплинули на зниження/покращення рівня економічної безпеки, встановити причини негативного впливу на економічну безпеку підприємства та розробити заходи щодо її посилення

8. У процесі визначення ефективності застосування антикризового управління в умовах погіршення показників, відсутності якісної інформації та обмеженості часу й ресурсів та зважаючи на відсутність напрацювань щодо застосування антикризового управління на рівні окремої галузі запропоновано визначення терміну «антикризове управління гірничодобувною галуззю», яке відповідає еволюційній концепції управління, у відповідність з якою антикризове управління уможливорює ліквідацію тих складових будь-якої соціально-економічної системи, які уже не відповідають умовам її існування і через внесення змін сприяють переходу до нової, більш досконалої форми існування й розвитку. Інший аспект полягає в тому, що такий перехід можливий лише у випадку сформованої системи антикризового управління, яка здатна на основі викликів своєчасно розпізнавати можливе виникнення кризової ситуації та реалізувати завчасно розроблені антикризові програми, орієнтовані саме на розвиток. Також



уточнено об'єкт, предмет й мету такого управління, визначено функції антикризового управління гірничодобувною галуззю (інформаційна, ресурсна, інноваційна, контрольна) та охарактеризовано такі його різновиди як реактивне й превентивне, тактичне й стратегічне. У свою чергу, конкретизація функціональних і системних методів та критеріїв оцінювання ефективності антикризового управління в значній мірі залежить від діагностики, але не тієї, що спирається на аналіз річних результатів функціонування гірничодобувної галузі, а орієнтованої на виявлення слабких сигналів, із перевіркою їх достовірності та відстеження зміни.

9. Проведений аналіз складових забезпечення сталого розвитку гірничодобувної галузі дозволив виявити специфіку впливу глобалізаційних процесів на гірничодобувну галузь. З одного боку, він породжує нові можливості. На рівні інтеграційних об'єднань відбувається консолідація зусиль на шляху ефективізації видобутку мінеральних ресурсів та організації співпраці з країнами-експортерами. З іншого боку, виникає низка викликів специфічного та еколого-інноваційного характеру. Тобто, глобальні виклики розвитку гірничодобувної галузі за своїм характером апріорі можуть тяжіти до ризикоутворюючих або таких, що формують нові можливості. Ризикоутворюючі виклики обумовлені міждержавними конфліктами, що можуть перейти у військові загрози з цілями боротьби за ресурси. На противагу конфліктному сценарію країни можуть обирати варіант інтеграції. Гірничодобувна галузь при цьому виступає як провідна сфера світової економіки, від подальшого розвитку якої залежить розподіл геополітичних сил, світогосподарський устрій та вектор прогресивних змін. Натомість найбільш показовим результатом впливу глобалізації на гірничодобувну галузь є діяльність міжнародних суб'єктів господарювання. Світова практика показує, що на міжнародній арені утвердились потужні гірничодобувні компанії, обсяги прибутків яких залишаються на високому рівні, однак які під тиском міжнародних організацій змушені проводити корпоративну політику сталого розвитку.

10. Розгляд гірничодобувної галузі як стратегічно важливої складової національної економіки засвідчив необхідність посилення фактичних дій щодо формування необхідних безпечних умов для її ефективного розвитку. На основі цього з'ясовано, що вирішення проблеми забезпечення економічної безпеки як важливої складової економічної й енергетичної безпеки держави в значній мірі пов'язано із процесом моделювання впливу ключових загроз. При цьому, ретельне дослідження аналітичних матеріалів та доробку науковців надало змогу сформуванню сукупності загроз, стосовно яких необхідним є першочергове застосування захисних заходів. У зв'язку з цим, здійснено моделювання шляхом застосування системного аналізу і теорії графів, що дозволило забезпечити ієрархічне впорядкування сукупності загроз із побудовою відповідної моделі. Таким чином, отримані результати створюють необхідне інформаційне підґрунтя для ефективного розвитку гірничодобувної галузі шляхом розроблення та реалізації відповідних заходів щодо ліквідації окремих загроз або ж адаптації до їх впливу і для удосконалення державного регулювання розвитком гірничодобувної галузі як важливої передумови стабілізації національної економіки загалом.

11. Аналіз стану економічного розвитку гірничодобувної галузі показав падіння показників, що характеризують стан розвитку гірництва, а статистичні дані свідчать про низький рівень державного фінансування зазначеної галузі. Негативною була тенденція відносно іноземних інвестицій з промисловості, через відтік іноземних інвесторів з нашої країни внаслідок погіршення фіскальних та правових умов. З урахуванням зазначеного, акцентовано увагу на необхідності підтримки подальшого розвитку зазначеної галузі як стратегічно важливої сфери національної економіки. Проведено ретроспективний аналіз наукових досліджень з проблематики використання фінансових інструментів для економічного розвитку гірничодобувної галузі. Проаналізовано динаміку обсягів реалізованої промислової продукції, індексів виробництва у розрізі секторів

гірничодобувної галузі, валового виробництва та відзначено стійку тенденцію зниження зазначених показників. З'ясовано причини зниження прибутковості гірничодобувної промисловості та зростання збитковості. На основі цього відзначено, що фінансування розвитку гірничодобувної галузі в Україні здійснюється у більшості з використанням приватного капіталу та власних коштів підприємства або організацій. За результатами дослідження фінансування економічного розвитку гірничодобувної галузі в Україні з поєднанням державного і приватного капіталу визначено, що зазначений сектор економіки потребує термінових капітальних вкладень та залучень інвестицій як з державних, так і приватних джерел.

12. Доведено, що ефективне функціонування суб'єктів господарювання гірничодобувної галузі та її розвиток загалом є можливим лише за умови належного стратегічного управління й реалізації стратегій як на рівні підприємств та організацій, так і на рівні галузі, територій, держави. Відповідно, розробка та реалізація ефективної стратегії розвитку гірничодобувної галузі є підґрунтям для вирішення проблем та усунення ризиків їх появи в майбутньому. Визначено, що формування Концепції стратегічного планування розвитку гірничодобувної галузі обумовить ефективне функціонування усіх суб'єктів господарювання. Досліджено концепції, що становлять основу сучасного розуміння стратегії розвитку суб'єктів господарювання та галузей, теоретико-методологічні основи формування стратегії, систематизовано та узагальнено підходи до розуміння стратегічного планування як процесу та ядра стратегії розвитку. Надано авторське визначення стратегічного планування гірничодобувної галузі, яке полягає в розробці стратегічних документів, у яких визначено цілі, завдання і стратегії розвитку усіх сфер гірничодобувної галузі з урахуванням потенційних можливостей у розрізі територій та підсистем, а також з урахуванням сучасного стану і тенденцій галузі, досягнень техніко-технологічних, організаційних тощо та в контексті сучасних викликів, загроз (зокрема, енергетичній безпеці країни), а також сталого розвитку

гірничодобувної галузі у системі національної економіки. Досліджено систему програмних документів із забезпечення розвитку гірничодобувної галузі та обґрунтовано принципи стратегічного планування, які запропоновано доповнити принципом «екологічності та безпеки для людини і навколишнього середовища», що є вкрай важливим з огляду на специфіку галузі.

13. Обґрунтовано можливості розвитку гірничодобувної галузі в системі національної економіки, в частині саме оцифрування її змісту, створення нових робочих місць; створення інфраструктури для розвитку гірничодобувної галузі та цифрової економіки національного типу; поява ефективного цифрового інструменту управління галуззю; створення цифрового середовища та цифрової екосистеми гірничодобувної сфери, що унеможлиблює корупцію як явище в даній галузі. Проаналізовано етапи розвитку гірничодобувних підприємств, а саме: економіко-орієнтованого, еколого-орієнтованого та соціально-орієнтованого. Висловлено думку про те, що штучний інтелект на основі опрацювання великих сетів даних надає змогу оптимізувати процеси гірничодобувної галузі та підвищити якість цифрових продуктів/послуг в частині управління в гірничодобувному секторі. Розглянуто процес становлення і розвитку цифрової трансформації гірничодобувної галузі та розкрито інноваційні зміни, що відбуваються в результаті цього. Стверджується, що до бар'єрів для цифрового розвитку гірничодобувної галузі в Україні варто віднести проблеми щодо захисту даних, ризики кібербезпеки в управлінні гірничодобувним сектором економіки України; відсутність у працівників гірничодобувної галузі достатніх цифрових компетентностей роботи з даними (цифрових навичок), відповідного цифрового наповнення професій даного сектору тощо.

14. Вказано на переваги застосування програмно-цільового підходу в управлінській діяльності та здійснено обґрунтування програмно-цільових пріоритетів економічного розвитку гірничодобувної галузі України з з'ясуванням особливостей для Дніпровсько-Донецького і Західного регіонів.

Запропоновано розподіляти програмно-цільові пріоритети розвитку галузі гірничого добування, що актуальні для всіх областей України та з специфікацією для її основних нафтогазоносних регіонів. Визначено, що програмно-цільові пріоритети є актуальними для всіх областей України, поєднують заходи ефективізації гірничого добування на еколого-економічних засадах, а також підтримку науково-дослідної та інноваційної діяльності.

15. На основі запропонованого концептуального підходу до стратегічного планування та державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки з'ясовано, що при формуванні стратегії гірничодобувної галузі необхідно враховувати існуючі реалії, сучасний стан та проблеми суб'єктів гірничодобувної сфери, а стратегічне планування її розвитку має бути частиною системи управління національною економікою. Доведено, що європейський вектор економічної інтеграції гірничодобувної галузі дозволяє використати переваги європейської політики в сфері критично важливої сировини, впроваджувати прогресивні управлінські практики зменшення сировинної залежності за рахунок циркулюючого використання ресурсів, екологічно чистих продуктів та інновацій, розробки стійких ланцюгів створення вартості для промислових екосистем, посилення використання внутрішніх джерел сировини та диверсифікації постачання з різних країн.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Проценко Т. Різні підходи до визначення терміну в термінознавстві / Т. Проценко : НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/04\\_protzenko.pdf](http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/04_protzenko.pdf)
2. Щерба Д. Функції термінів в сучасному термінознавстві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/9341/1/07sdvftv.pdf>
3. Мальська М. Теоретико-методологічні засади оцінки місця і ролі сфери послуг у системі національної економіки країни / Марта Мальська // Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини. – 2011. – Випуск 28. – С. 253–261.
4. Макаренко П. М. Теоретичні аспекти сутності ринку та його видів [Електронний ресурс]. / П. М. Макаренко, О. В. Сень. – Режим доступу : <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.2/003.pdf>
5. Ходжаян А. Поняття структури і структурних трансформацій у системі економічних процесів / А. Ходжаян // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2017. – № 4. – С. 42–54.
6. Анпілогова Ж. Д. Галузева структура сучасної промисловості й динаміка її розвитку в Україні / Ж. Д. Анпілогова // Інвестиції: практика та досвід. – 2012. – № 11. – С. 90–93.
7. Господарський кодекс України / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 18, № 19-20, № 21-22, ст.144. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.
8. Про затвердження Державного класифікатора України. Класифікатор професій ДК 003-95 : Наказ Державного комітету України по стандартизації, метрології та сертифікації від 27.07.1995 № 257 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0257217-95/stru>

9. Про затвердження національних класифікаторів, зміни до державного класифікатора та скасування чинності державних класифікаторів : Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 26.12.2005 № 375 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0375609-05>

10. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010 : Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 11.10.2010 № 457 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>

11. Про Концепцію побудови національної статистики України та Державну програму переходу на міжнародну систему обліку і статистики : Постанова Кабінету Міністрів України №326 від 4.05.1993 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-93-%D0%BF>

12. Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД-2010) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10\\_i.html](http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html)

13. Жикаляк М. Удосконалення державного регулювання сталим розвитком паливно-енергетичних ресурсів України / М. Жикаляк, В. Лукінов // Розробка родовищ: Зб. наук. пр. – 2016. – Т. 10, вип. 2. – С. 97–105.

14. Гірничий закон України № 1127-XIV від 6.10.1999 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14/ed20150101#n16>

15. Григор'єв Ю. І. Визначення основних критеріїв оцінки головних параметрів кар'єру при комплексному освоєнні техногенних і геогенних родовищ / Ю. І. Григор'єв // Вісник Криворізького національного університету. – 2013. – Вип. 35. – С. 222–228.

16. Ляшенко В. І. Порівняльна оцінка експортних можливостей продукції гірничодобувного комплексу України (на прикладі залізної руди) / В. І. Ляшенко, Н. В. Осадча, О. В. Галясовська // Фінансово кредитна

діяльність: проблеми теорії та практики : збірник наукових праць. – 2018. – Випуск 3(26). – С. 208–218.

17. Коваленко М. О. Стан і перспективи розвитку гірничої промисловості України / М. О. Коваленко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2017. – Випуск 22. Частина 2. – С. 170–172.

18. Мороз М. М. Організація перевезення гірничої маси на ПАТ «Кременчуцьке кар'єроуправління «Кварц»/ М. М. Мороз // Сучасні ресурсоенергозберігаючі технології гірничого виробництва. – 2014. – Вип. 2. – С. 171–180.

19. Медяник В. Ю. Про необхідність нової наукової концепції проектування вугільних шахт / В. Ю. Медяник // Геотехнічна механіка. – 2015. – Вип. 123. – С. 107–116.

20. Юркова І. М. Галузеві особливості гірничої промисловості та їх вплив на організацію обліку виробничих запасів / І. М. Юркова // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2012. – № 5. – С. 52–58.

21. Амоша О. Актуальні проблеми розвитку вугільної промисловості України / О. Амоша, О. Логвиненко // Економіка України. – 2006. – № 12. – С. 4–11.

22. Шафоростова М. М. Підвищення еколого-економічної ефективності діяльності гірничодобувних підприємств в сфері використання природних ресурсів / М. М. Шафоростова, Є. В. Леженін, Р. М. Колупаєв // Проблеми екології. – 2013. – № 1. – С. 109–120.

23. Приказка С. І. Концепція сталого розвитку і проблеми економічного зростання і розвитку / С. І. Приказка // Демократичне врядування. – 2014. – Вип. 13. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVr\\_2014\\_13\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVr_2014_13_19)

24. Конкурентні переваги промислового сектора економіки України: регіональний вимір: монографія; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України»; наук. редактор д.е.н., проф. С. О. Іщук. – Львів, 2018. – 246 с.



25. Mining & Metals Scenarios to 2030 / World Economic Forum, 2010 [Electronic resource]. – Mode of access : [www.weforum.org](http://www.weforum.org)
26. Ковальчук В. А. Перспективи та ризики гірничорудної галузі України в контексті сталого розвитку / В. А. Ковальчук, В. Ю. Короткий // Бізнес Інформ. – 2013. – № 8(427). – С. 155–160.
27. Бодюк А. В. Господарські процеси вивчення надр як об'єкти економічної геології / А. В. Бодюк // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія : Гірництво. – 2015. – Вип. 27. – С. 43–49.
28. Колган О. В. Словник найуживаніших термінів гірничої справи / О. В. Колган. – Слов'янськ, СДПУ, 2007. – 323 с.
29. Петровська Т. Е. Становлення вугільної промисловості як галузі світового паливно-енергетичного комплексу / Т. Е. Петровська // Ефективна економіка. – 2012. – № 10 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1471>
30. Стандарт вищої освіти. Галузь знань 18 «Виробництво та технології», 184 «Гірництво» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/2018/04/23/184-girnitstvo-magistr-11042018.docx>
31. Кузь В. І. Фактори виробництва та дохід від їх використання: справедливе відображення в обліку / В. І. Кузь // Вісник ЖДТУ: Економіка, управління та адміністрування. – 2007. – № 1(39). – С. 92–97.
32. Чухно А. А. Інституціонально-інформаційна економіка : підручник / А. А. Чухно, П. М. Леоненко, П. І. Юхименко; [за ред. акад. НАН України А. А. Чухна]. – К.: Знання, 2010. – 687 с.
33. Шевчук В. О. Знання як чинник виробництва: дискусійні питання теорії / В. О. Шевчук // Водний транспорт. – 2016. – Вип. 1. – С. 130–138.
34. Затуливітер Ю. Статистичне оцінювання екологічної складової в моделях сталого розвитку: історичний аспект / Ю. Затуливітер // Вісник

Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2015. – Вип. 4. – С. 22–27.

35. Глобальні Цілі Сталого Розвитку 2015-2030 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>

36. Цілі розвитку тисячоліття 2000–2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/mdgs>

37. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Економікс: принципи, проблеми і політика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://infotour.in.ua/mcconnell.htm>.

38. Національні та глобальні детермінанти економічного зростання України : наукова доповідь / за ред. д.е.н. І. М. Бобух ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозів. НАН України». – Електрон. дані. – К., 2018. – 390 с., табл., рис. – Режим доступу : <http://ief.org.ua/docs/sr/299.pdf>

39. Сімків Л. Є. Економічне зростання як індикатор якості економічних реформ / Л. Є. Сімків // Науковий вісник Мукачівського державного університету. Сер. : Економіка. – 2015. – Вип. 2(1). – С. 66–70.

40. Тютюнникова С. В. Інклюзивний розвиток національної економіки як чинник подолання бідності / С. В. Тютюнникова, К. Л. Пивоварова // Бізнес Інформ. – 2018. – № 8. – С. 105–111.

41. Бобух І. М. Стратегічні орієнтири економічного зростання України: інклюзивність як ключовий пріоритет / І. М. Бобух, С. М. Щегель // Вісник Національної академії наук України. – 2018. – № 7. – С. 55–70.

42. Єрохін С. А. Політика модернізації і механізми зміни секторальної структури економіки / С. А. Єрохін // Економічний простір. – 2014. – № 87. – С. 50–60.

43. Горянська Т. В. «Зелена економіка» як чинник розвитку зовнішньоторговельних відносин / Т. В. Горянська // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2014. – № 11. – С. 67–71.

44. Процаликіна А. М. Передумови становлення та розвитку біоекономіки / А. М. Процаликіна [Електронний ресурс]. // Ефективна економіка. – 2016. – № 12. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua>

45. Модель Хотеллінга-Даунса в теорії ігор [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kupibo.com.ua/model-hotellinga-daunsa-v-teoriyi-igor/>

46. Пугач В. Теоретичні засади сталого надрокористування / Віталій Пугач // Економіка природокористування і охорони довкілля. – 2014. – № 6. – С. 45–48.

47. Михайлова Є. О. Ефективні механізми поводження з твердими побутовими відходами в Україні / Є. О. Михайлова, Г. М. Панчева, Г. М. Резніченко // Комунальне господарство міст. Серія : Технічні науки та архітектура. – 2019. – Вип. 5. – С. 37–44.

48. Горожанкіна М. Генезис становлення і розвитку послуг / М. Горожанкіна, С. Плакида // Торгівля і ринок України. – 2013. – № 36. – С. 155–164.

49. Федорова Ю. В. Перспективи інноваційного розвитку України: технологічні уклади / Ю. В. Федорова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2016. – № 1. – С. 123–126.

50. Зарецька Л. М. Сфера послуг у контексті теорії технологічних укладів / Л. М. Зарецька, І. І. Помінова // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2013. – Вип. 1(2). – С. 126–133.

51. Конкурентні переваги промислового сектора економіки України: регіональний вимір : монографія; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України»; наук. редактор д.е.н., проф. С. О. Іщук. – Львів, 2018. – 246 с.

52. Porter M. E. Competition in Global Industries / M. E. Porter. – Boston, Harvard Business School Press, 1986.

53. Enright M. J. The globalization of competition and the localization of competitive advantage: policies towards regional clustering, / M. J. Enright // The

Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development, edited by Neil Hood, Stephen Young, Palgrave Macmillan. – 2000. – Pp. 303–331

54. Dunning J. H. Alliance Capitalism and Global Business / J. H. Dunning. – London: Routledge, 1997.

55. Freeman C. Systems of Innovation: Selected Essays in Evolutionary Economics / Christopher Freeman ; Edward Elgar Publishing Ltd. – 2008.

56. Lundvall B.-A. The learning economy / Bengt-Ake Lundvall, B. H. Johnson // Journal of Industry Studies. – 1994. – Vol. 1, № 2. – Pp. 23–42.

57. Geir B. Asheim. Sustainable growth, Social Choice and Welfare / B. Asheim Geir // Memorandum. – 2016. – Pp. 1–24.

58. Король І. Дискусійні аспекти теорії конкурентоспроможності національної економіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1812>

59. Шкварчук Л. О. Формування доктрини державного регулювання економіки під впливом економічних криз / Л. О. Шкварчук. // Демократичне врядування. – 2012. – Вип. 9. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVr\\_2012\\_9\\_30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVr_2012_9_30)

60. Мироненко М. Ю. Необхідність державного регулювання економічного розвитку у сучасних умовах / М. Ю. Мироненко // Ефективність державного управління. – 2012. – Вип. 32. – С. 433–440.

61. Макаренко О. Ю. Специфіка державного регулювання відносин користування надрами: органи загальної, спеціальної компетенції / О. Ю. Макаренко // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2014. – № 1. – С. 85–94.

62. Люта Н. Г. Перспективи української геології – дерегуляція чи сталий розвиток? / Н. Г. Люта, Г. Г. Лютий // Мінеральні ресурси України. – 2015. – № 2. – С. 3–6.

63. Betza M. R. Coal mining, economic development, and the natural resources curse / Michael R. Betza, Mark D. Partridge, Michael Farrenb, LindaLobaoc // Energy Economics. – 2015. – Vol. 50. – P. 105–116.

64. Конституція України. Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

65. Леонова О. В. Набуття і припинення права на використання надр: правове регулювання та проблеми практики / О. В. Леонова // Вісник Академії митної служби України. Сер. : Право. – 2011. – № 1. – С. 123–129.

66. Про ліцензування певних видів господарської діяльності : Закон України від 01.06.2000 № 1775-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1775-14>

67. Безденежна М. Ю. Спільні поклади мінеральних ресурсів як об'єкт міжнародно-правового регулювання / М. Ю. Безденежна // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2012. – Вип. 104(1). – С. 120–121.

68. Примірні угоди про умови користування надрами : Державна служба геології та надр України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.geo.gov.ua/primirni-ugodi-pro-umovi-koristuvannya-nadrami/>

69. Колган О. Гірничі термінологічні е-словники як нагальна вимога сьогодення / Олена Колган, Руслана Падалка : ДНТБ України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://dntb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/10/КР.pdf>

70. Жуков І. М. Міжнародно-правові аспекти регулювання відносин з розробки родовищ нафти і газу / І. М. Жуков // Актуальні проблеми сучасного міжнародного права : зб. наук. ст. за матеріалами I Харк. міжнар.-прав. читань, Харків, 27 листоп. 2015 р. : у 2 ч. – Харків, 2015. – Ч. 1. – С. 203–214.

71. Жикаляк М. В. Гірничодобувна промисловість України: проблеми адміністрування роялті / М. В. Жикаляк. // Ефективна економіка. – 2012. – № 6. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2012\\_6\\_57](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_6_57)

72. Запустили Інвестиційний атлас надрокористувача: Волинська ОДА [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://voladm.gov.ua/new/zapustili-investiciyniy-atlas-nadrokoristuvacha/>

73. Про надра : Закон України від 27.07.1994 № 132/94-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80>

74. Державний кадастр родовищ і проявів корисних копалин : ДНВП «Геоінформ України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://geoinf.kiev.ua/derzhavnyy-oblik-rodovyshch-ta-zapasiv-korysnykh-kopalyn/derzhavnyy-kadastr-rodovyshch-i-proyaviv-korysnykh-kopalyn/>

75. Перелік корисних копалин загальнодержавного значення : Постанова Кабінету Міністрів України від 12.12.1994 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/npas/20058044>

76. Про Державний фонд родовищ корисних копалин України : Постанова Кабінету Міністрів України від 02.03.1993 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/150-93-%D0%BF>

77. Біловус Р. В. Особливості правового регулювання державного контролю і нагляду за загальним користуванням надрами в Україні / Р. В. Біловус // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Юридичні науки. – 2016. – Вип. 2(2). – С. 11–15.

78. Long K. R. Economics of mining law / Keith R. Long // Nonrenewable Resources. – 1995. – Vol. 4. – PP. 74–83.

79. Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року: Закон України від 21.04.2011 № 3268-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3268-17>

80. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : Закон України від 18.08.2017 № 605-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80>

81. Булгаков І. М. Гірничий нагляд в урядовому механізмі на теренах України в ХІХ – поч. ХХ ст. / І. М. Булгаков // Теорія та практика державного управління. – 2014. – Вип. 1. – С. 58–66.

82. Юридична енциклопедія: В 6 т. / Редкол. : Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) та ін. – К., 1998. – Т. 1: А–Г.
83. Козьяков І. М. Державний гірничий нагляд: результати реформування / І.М. Козьяков // Право і суспільство. – 2013. – № 2. – С. 128–134.
84. Маланчук Л. О. Особливості формування державної політики щодо регулювання відносин у сфері надрокористування / Л. О. Маланчук // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Управління. – 2014. – Вип. 1. – С. 401–408.
85. Жикаляк М. В. Виснаження ефективних запасів корисних копалин – загроза національній безпеці України / М. В. Жикаляк // Мінеральні ресурси України. – 2016. – № 3. – С. 3–7.
86. Хорольський К. Д. Технологічно-інноваційна стратегія розвитку гірничо-металургійного кластеру регіону / К. Д. Хорольський // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 7. – С. 135–143.
87. Енциклопедичний словник з державного управління / уклад. : Ю. П. Сурмін, В. Д. Бакуменко, А. М. Михненко та ін. ; за ред. Ю. В. Ковбасюка, В. П. Трощинського, Ю. П. Сурміна. – К. : НАДУ, 2010. – 820 с.
88. Босак О. З. Публічне управління як нова модель управління у державному секторі / О. З. Босак // Державне управління: теорія та практика. – 2010. – № 2. – С. 114–122.
89. Петров Я. Потенційна лібералізація відносин щодо надрокористування Як отримати право на користування надрами / Ярослав Петров // Юридична газета, 21 лютого 2012 р., №8. – С. 12–13.
90. Реформа надрокористування : Урядовий портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/ekonomichne-zrostannya/reforma-nadrokoristuvannya>
91. Про затвердження Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр : Постанова КМУ № 432 від 5.05.1997 [Електронний

ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/432-97-%D0%BF#Text>

92. Бодюк А. В. Обґрунтування геолого-виробничої класифікації корисних копалин та їх родовищ / А. В. Бодюк // Вісник НТУУ «КПІ». Гірництво : збірник наукових праць.– 2015.– Вип. 27.– С. 50–60.

93. World Mineral Production 2014-2018 : MineralsUK [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.bgs.ac.uk/mineralsUK/statistics/worldStatistics.html>

94. Ковальов В. В. Фактори економічного зростання / В. В. Ковальов // Ефективна економіка. – 2010. – №3. – С. 47–55.

95. Орлов С. Ф. Політична культура як основа формування парламентаризму / С. Ф. Орлов // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Політологія. Соціологія. Право. – 2013. – № 3. – С. 31–34.

96. Голян В. Рента за природні ресурси: скільки грошей отримав держбюджет. І чому ставки рентної плати за користування ними варто переглянути / Василь Голян // Mind. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mind.ua/openmind/20172923-renta-za-prirodni-resursi-skilki-groshej-otrimav-derzhbyudzheth>

97. Сабадаш В. В. Конкуренція за ресурси й економічні конфлікти у глобальному бізнес-середовищі: рушійні сили, безпека, інституційно-ресурсний концепт врегулювання / В. В. Сабадаш, І. В. Давиденко, Т. В. Бабій // Механізм регулювання економіки. – 2017. – № 4. – С. 128–147.

98. Sandler T. Economic Analysis of Conflict / Todd Sandler // The Journal of Conflict Resolution. – 2000. – № 44(6). – P. 723–729.

99. Єремєєва І. А. Актуальні проблеми визначення сутнісних характеристик міжнародного конфлікту / І. А. Єремєєва // S.P.A.C.E. Society, Politics, Administration in Central Europe : електронний науково-практичний журнал. – Одеса, 2017. – Вип. 3. – С. 58–61.



100. Цілі Сталого Розвитку 2016-2030 : United Nations Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>

101. Калько А. Д. Пропозиції і доповнення до спеціальної гірничої термінології, яка використовується при викладанні географічних дисциплін / А. Д. Калько // Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ. – 2014. – Вип. 2. – С. 62–67.

102. Григор'єв І. Є. Аналіз науково-методичної бази проектування відкритих гірничих робіт / І. Є. Григор'єв // Вісник Криворізького національного університету. – 2013. – Вип. 35. – С. 253–260.

103. Wright G. Mineral Resources and Economic Development / Gavin Wright, Jesse Czelusta // Conference on Sector Reform in Latin America Stanford Center for International Development (November 13-15, 2003) [Electronic resource]. – Access mode : <https://pdfs.semanticscholar.org/85d3/224bdcd01f608c320b752e2888f6ceeae9c.pdf>

104. Litvinenko V. S. Digital Economy as a Factor in the Technological Development of the Mineral Sector / V. S. Litvinenko // Natural Resources Research. – 2020. – Volume 29. – P. 1521–1541.

105. Зленко Н. М. Соціально-філософський аналіз теорії суспільства споживання / Н. М. Зленко // Філософія науки: традиції та інновації. – 2014. – № 1. – С. 76–83.

106. Northey S. A. Unresolved Complexity in Assessments of Mineral Resource Depletion and Availability / Stephen A. Northey, Gavin M. Mudd, T. T. Werner // Natural Resources Research. – 2018. – Volume 27. – P. 241–255.

107. Рожко М. М. Розробка та впровадження системи зменшення техногенного навантаження територій і населення екологічно кризових регіонів України / М. М. Рожко, Е. М. Білецька, Г. Г. Шматков, Г. М. Ерстенюк, А. Є. Крижанівська, С. В. Онищенко, Г. І. Рудько, М. С.

Самойлик, Я. М. Семчук, В. В. Соловійов // Екологія і природокористування. – 2014. – Вип. 18. – С. 97–110.

108. Тараканов М. Л. Перспективні напрями формування регіональних виробничо – логістичних комплексів / М. Л. Тараканов // Економіка харчової промисловості. – 2009. – №1. – С. 37–42.

109. Червяков І. М. Фактори уповільнення економічного зростання: «голландська хвороба», «прокляття ресурсів» та шляхи їх подолання / І. М. Червяков // Культура народів Причорномор'я. – 2014. – № 274. – С. 233–236.

110. Кашук Д. Критичні надра, або Як ми можемо впливати на економіку ЄС / Дмитро Кашук : Економічна правда [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/12/6/654540/>

111. Сивий М. До проблеми раціонального використання мінерально-сировинних ресурсів регіону / М. Сивий // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2009. – Вип. 37. – С. 65–75.

112. Porter M.E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press, 1985. 557 pp. P. 74.

113. Hudson R. Conceptualizing economies and their geographies: spaces, flows and circuits, *Progress in Human Geography* 28. 2004, 447-471. P. 462.

114. Войнаренко М. Концепція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні. *Економіст*. 2000. № 1. 29-33.

115. Войнаренко М. П., Богатчик Л. А. Використання кластерного інструментарію при розробці субрегіональних стратегій підвищення конкурентоспроможності економіки регіонів. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 8(158). 171-182. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2014\\_8\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2014_8_22)

116. Voynarenko M., Dykha M. V., Hurochkina V. V., Menchynska O. M. Modeling the influence of economic factors on the management of business processes of cluster association enterprises. *Espacios*. 2020. 41(12). P. 17. URL: <http://www.revistaespacios.com/a20v41n12/20411217.html> ; <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/9380>

117. Kozhukhivska R., Parubok N., Petrenko N., Podzihun S. and Udovenko I. Methods of assessment of efficiency of creating regional innovative clusters for dynamic development of economics. *Investment Management and Financial Innovations*. 2017. № 14(3), 302-312. URL: [https://businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/9512/imfi\\_2017\\_03cont2\\_Kozhukhivska.pdf](https://businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/9512/imfi_2017_03cont2_Kozhukhivska.pdf).

118. Соколенко С. І. Інноваційні кластери допомагають подолати кризу: (Круглий стіл в КТПП та ІЕП НАНУ: «Шляхи виходу з кризи економіки України») 2008. URL: <http://ucluster.org/sokolenko/2008/11/innovacijny-klastery-dopomagayut-podolaty-kryzu/>

119. Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці: монографія. К.: Логос, 2004. 848 с.

120. Меліхов А. А. Моделювання інноваційної складової конкурентного розвитку промислових підприємств. *Економічний вісник Донбасу*. 2014. № 3(37). URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvd\\_2014\\_3\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvd_2014_3_24).

121. Palyvoda O., Karpenko O., Bondarenko O., Bonyar S. and Bikfalvi A. Influence of network organizational structures on innovation activity of industrial enterprises. *Problems and Perspectives in Management*. 2018. № 16(3), 174-188. URL: [http://https://www.researchgate.net/publication/326884133\\_Influence\\_of\\_network\\_organizational\\_structures\\_on\\_innovation\\_activity\\_of\\_industrial\\_enterprises/fulltext/5b73230c92851ca6505daadf/326884133\\_Influence\\_of\\_network\\_organizational\\_structures\\_on\\_innovation\\_activity\\_of\\_industrial\\_enterprises.pdf](http://https://www.researchgate.net/publication/326884133_Influence_of_network_organizational_structures_on_innovation_activity_of_industrial_enterprises/fulltext/5b73230c92851ca6505daadf/326884133_Influence_of_network_organizational_structures_on_innovation_activity_of_industrial_enterprises.pdf).

122. Рудько Г. І. Роль гірничодобувної промисловості в економіці світу та України. *Науковий журнал: Мінеральні ресурси України*. 2019. № 4. С. 23-29.

123. Шацька З. Я., Ганзюк Т. Д. Шляхи підвищення ефективності діяльності підприємств гірничодобувної промисловості в сучасних умовах. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 10. С. 158-161.

124. Диха М. В. Газовидобування в Україні: стан, проблеми, перспективи у системі енергоринку. Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. 2021. № 2(24). С. 7-16.

125. Диха М. В., Диха В. В. Енергетична безпека України у контексті загроз запуску «Північний потік – 2». Інструменти регулювання національної економіки та національної безпеки в умовах сучасних глобальних викликів: зб. наук. праць за матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф. (5 листопада 2021 р.). Хмельницький: ХНУ. 2021. С. 60-63.

126. Витвицький Я. С. Економічна оцінка гірничого капіталу нафтогазових компаній: наукова монографія. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ. 2007. 431 с.

127. Дзьоба О. Г., Кінаш І. П. Вплив глобальних чинників на розвиток газового ринку. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. 2019. № 2. С. 33-44. URL: <http://elar.nung.edu.ua/handle/123456789/7462>

128. Кузьмін О. Є., Саталкіна Л. О. Кластери як важливий чинник залучення інвестицій на промислові підприємства. Бізнес інформ. 2013. № 4. С. 127-134. [http://www.business-inform.net/pdf/2013/4\\_0/127\\_134.pdf](http://www.business-inform.net/pdf/2013/4_0/127_134.pdf)

129. Хринюк О. С., Дергалюк М. О. Генезис наукової думки щодо поняття «організаційно-економічний механізм». Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2017. № 14. <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108769>

130. Диха М.В. Інтелектуальний капітал у системі забезпечення інноваційного розвитку країни. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 6. С. 45-49. URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/8725>

131. Dykha, M. V., Tanasiienko, N. P. & Kolisnyk, G. M. Ensuring of labor productivity growth in the context of investment and innovation activity intensification. Problems and Perspectives in Management, 2017. № 15(4), 197-

208. URL: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.15\(4-1\).2017.04](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.15(4-1).2017.04);  
<http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/5936>

132. Статистична інформація. Державна служба статистики України.  
URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>

133. Шовкун І. Галузевий сектор науки в контексті інноваційних процесів в економіці України. Економіка України. 2006. №10. С.52-59.

134. Фролова Н.Л. Антитрестовская политика и нововведения (Опыт США). Экономика – Политика – Культура. 2001. № 8. С. 2-12.

135. Державна служба статистики України. URL :  
<http://www.ukrstat.gov.ua>

136. Ляденко Т. В. Особливості виробничо-збутової діяльності вітчизняних залізрудних підприємств на сучасному етапі їх розвитку. Ефективна економіка. 2019. №4. URL :  
<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6985>

137. Бардась А. В., Тимошенко О. О. Теоретико-методичні підходи до економічного обґрунтування ефективності використання запасів рудної сировини в родовищі. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. №6. С. 615-619.

158. Андрієвський І. Д., Матюха В. В., Мовчан М. Т. Сучасний стан і перспективи розвитку добувної промисловості України. Мінеральні ресурси України. 2011. № 3. С. 8–14.

159. Досвід трансформації шахтарських регіонів: рекомендації для України (резюме дослідження) / З. Вондрова, Т. Венерт, Г. Гіня, Р. Дудеу, В.Крижанівський, К. Криницький, П-Ю. Оей, К. Сутловічова, М. Шон-Чанішвілі. Київ : АЛТ. Компанія, 2019. 28 с.

160. Слюсаренко К. В., Концесвітна Г. С. Сучасний фінансовий стан та тенденції розвитку підприємств гірничодобувної галузі. Економічний аналіз. 2013. № 13. С. 380-388.

161. Платон. Диалоги / Платон; [пер. с древнегреч]. – М.: Мысль, 1986. – 617 с.

162. Геєць В.М. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: монографія / В.М. Геєць, М.О. Кизим, Т.С. Клебанова, О.Ш. Черняк. – Х., 2006. – 240 с.
163. Гривківська О.В. Теорія та практика стратегічного управління економічною безпекою підприємств машинобудування: монографія / О.В. Гривківська, О.О. Висоцький. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. – 268 с.
164. Економічна безпека підприємств, організацій та установ: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / В.Л.Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко та ін.. – К.: Правова єдність, 2009. – 544 с.
165. Диха М.В. Економічна безпека країни: сутність та складові // Нова траєкторія розвитку національної економіки: мікро-, макро- та прикладні аспекти: [колективна монографія]. – Запоріжжя: КПУ, 2017. – С. 284-298. Режим доступу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/7635>
166. Диха М.В. Оцінювання рівня економічної безпеки підприємства / М.В. Диха, В.В. Кичак // Актуальні напрями забезпечення ефективності економіки країни: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конференції (8–9 квітня 2016 р.). – Запоріжжя: Східноукраїнський інститут економіки та управління. – 2016. – Ч. 1. – С. 7-9.
167. Довбня С.Б. Діагностика рівня економічної безпеки підприємства / С.Б. Довбня, Н.Ю. Гічова // Фінанси України. – 2008. – № 4. – С. 88-97.
168. Іпполітова І.Я. Методичний підхід до оцінювання рівня економічної безпеки підприємства / І.Я. Іпполітова, А.О. Сичова // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. – 2017. – Вип. 28. – С. 96-101.
169. Ковальов Д. Кількісна оцінка рівня економічної безпеки підприємства / Д. Ковальов, І. Плєтнікова // Економіка України. – 2001. – № 4. – С. 35-40.
170. Нагорна І.І. Оцінка стійкої економічної безпеки промислового підприємства / І.І. Нагорна // Економічний простір. – 2008. – № 19. – С. 243-255.
171. Dykha M.V. Elimination of the influence of investment, financial and

operational risks on the organisation economic security / Mariia V. Dykha, Larysa Liubokhynets, Nataliia P. Tanasiienko, Serhiy Moroz, Olga Poplavska // Journal of Security and Sustainability Issues – 2019. – Volume 9(1). – P. 13-26. Retrieved from: [http://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1\(2\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1(2))

172. Voynarenko M. Assessment of an enterprise's energy security based on multi-criteria tasks modeling / Mykhaylo Voynarenko, Mariia V. Dykha, Oksana Mykoliuk, Ludmyla Yemchuk and Anastasiia Danilkova // Problems and Perspectives in Management. – 2018. – Volume 16, Issue 4. – P. 102-116. Retrieved from: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(4\).2018.10](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(4).2018.10)

173. Камишнікова О.В. Методика оцінки рівня економічної безпеки металургійного підприємства / О.В. Камишнікова // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 11(101). – С. 77-82.

174. Міщук Є.В., Оцінка стану економічної безпеки гірничодобувних підприємств (на прикладі безпеки майнового стану) / Є.В. Міщук // Науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка». 2020. – № 1-2. – С. 178-189.

175. Менеджмент та маркетинг інновацій: монографія / за ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 616 с.

176. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29 жовтня 2013 року № 1277. – Режим доступу: [http://cct.com.ua/2013/29.10.2013\\_1277.htm](http://cct.com.ua/2013/29.10.2013_1277.htm)

177. Рутковський Д. Нейронні мережі, генетичні алгоритми і нечіткі системи [https://balka-book.com/ua/iskusstvennyiy\\_intelekt\\_neyronnyie\\_seti-19/neyronnyie\\_seti\\_geneticheskie\\_algoritmy\\_i\\_nechetkie\\_sistemy\\_2\\_e\\_izd-4222](https://balka-book.com/ua/iskusstvennyiy_intelekt_neyronnyie_seti-19/neyronnyie_seti_geneticheskie_algoritmy_i_nechetkie_sistemy_2_e_izd-4222)

178. Скібіцький О. М. Стратегічний менеджмент: Навчальний посібник / О. М. Скібіцький. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.

179. Соснин А.С. Менеджмент безопасности предпринимательства: учеб. пособ. / А.С. Соснин, П.Я. Прыгунов. – К.: Европ. ун-т, 2002. – 357 с.

180. Ватченко О. Б., Свистун К. О. Декаплінг в економіці – сутність, визначення і види /О. Б. Ватченко, К. О. Свистун // Економічний простір №141, 2019. – С. 5-24.

181. Диха М.В. Інновації – ключовий чинник соціально-економічного розвитку країни / М.В. Диха // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка». – 2012. – № 4 (30). – С. 28-33.

182. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством. Київ : ЦУЛ, 2005. 504 с.

183. Штангрет А. М., Копилюк О. І. Антикризове управління підприємством : навч. посіб. Київ : Знання, 2007. 335 с.

184. Лігоненко Л.О. Антрикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій. Київ : Ника\_Центр. 2000. 390 с.

185. Чернявський А. Д. Антикризисное управление. Киев : МАУПБ 2000. 208 с.

186. Шапурова О. О. Сутність, завдання та принципи антикризового управління. Держава та регіони. 2009. №1. С. 228-232.

187. Васильєва Т.А. Держава, підприємства та банки в системі антикризового управління: монографія / Т. А . Васильєва , О. Б. Афанасьєва — Суми: Вид. "Ярославна", 2013. — 488 с.

188. Балан С., Євтушок С. Оцінка ефективності державних видатків на реструктуризацію вугільної галузі. ГО «Діксі Груп», 2020. 112 с.

189. Головін Р. Г. Особливості реалізації заходів державного антикризового управління в провідних країнах світу. Вісник Національної академії управління при Президентові України. 2017. №4. URL : <http://academy.gov.ua/ej/ej17/PDF/8.pdf>

190. Рубаха М. В., Малко С. О. Проблемні аспекти антикризового макроекономічного регулювання в Україні. Молодий вчений. 2015. №10. С. 69-72.



191. Мельниченко О. А. Антикризова політика держави: сутність та пріоритетні напрями. Теорія та практика державного управління. 2015. Вип. 2. С. 17—24. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu\\_2015\\_2\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu_2015_2_5).
192. Чернюк О. В. Основні тенденції сучасних процесів глобалізації / О. В. Чернюк // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2012. – Вип. 110(1). – С. 142–150.
193. Стоян О. Ю. Глобалізація як кульмінаційний етап формування нової світової політики, що передбачає міжнародну економічну безпеку / О. Ю. Стоян // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 10. – С. 9–14.
194. Івашина О. Ф. Субстанціональні глобальні виклики розвитку світової економіки та їх вплив на економічну безпеку держави / О. Ф. Івашина, І. О. Матвійчук // Бізнес Інформ. – 2013. – № 8. – С. 34–38.
195. Ковальов Є. В. Дилема інноваційного і сировинного напрямків економічного розвитку України / Є. В. Ковальов // Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ» : зб. наук. пр. Темат. вип. : Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків : НТУ «ХПІ». – 2012. – № 4. – С. 144–153.
196. Rio Summit / E.S. Norman, D. Carr // International Encyclopedia of Human Geography, 2009 : UNCED. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/unced>
197. Dubiński J. Sustainable Development of Mining Mineral Resources / Józef Dubiński // Journal of Sustainable Mining. – 2013. – Vol. 12, Issue 1. – Pp. 1–6. <https://doi.org/10.7424/jsm130102>
198. Leading mining companies worldwide based on market capitalization in 2021 : Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/272706/top-10-mining-companies-worldwide-based-on-market-value/>
199. Mining industry worldwide - statistics & facts : Statista. URL: <https://www.statista.com/topics/1143/mining/>
200. Profiling the top five largest mining companies in the world / James Murray: NS Energy. URL: <https://www.nsenergybusiness.com/features/largest-mining-companies/>

201. Sustainability : Glencore. URL: <https://www.glencore.com/sustainability>
202. Sustainability : Rio Tinto. URL: <https://www.riotinto.com/sustainability>
203. Sustainability : Anglo American. URL: <https://www.angloamerican.com/sustainability>
204. Sustainability : Newmont. URL: <https://www.newmont.com/sustainability/sustainability-reporting/>
205. Sustainability : Zijin Mining. URL: <https://www.zijinmining.com/sustainability/Our-Approach.htm>
206. Environmental, Social and Governance (ESG) Report / Franco-Nevada. URL: [https://s21.q4cdn.com/700333554/files/doc\\_downloads/2021/04/2021-ESG-Report-\(Final\).pdf](https://s21.q4cdn.com/700333554/files/doc_downloads/2021/04/2021-ESG-Report-(Final).pdf)
207. Our approach to sustainability : Polyus. URL: [https://sustainability.polyus.com/en/sustainability\\_approach/](https://sustainability.polyus.com/en/sustainability_approach/)
208. Sustainability : Antofagasta. URL: <https://www.antofagasta.co.uk/sustainability/>
209. Environment&Sustainability : Wheaton Precious Metals. URL: <https://www.wheatonpm.com/responsibility/environment-and-sustainability/overview/default.aspx>
210. Bloomberg Billionaires Index. URL: <https://www.bloomberg.com/billionaires/>
211. Statistical Review of World Energy. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
212. Паризька угода, ратифікована Законом України № 1469-VIII від 14.07.2016 року. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_161#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text)
213. Кузнецова М. О. Декарбонізація як пріоритет сталого розвитку енергетичного підприємства / М. О. Кузнецова // Економіка та держава. – 2021. – № 1. – С. 171-174. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.1.171

214. ОПЕК+ погодилася скоротити видобуток нафти на 9,7 мільйонів барелів нафти: Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-oppek-plus-skorochennya-vydobutku-nafty/30549904.html>

215. Вище неба. Чому ростуть ціни на газ? / Оксана Запорізька: Економічна Правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/09/28/678236/>

216. The Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) / NRGi Reader, March 2015. URL: [https://resourcegovernance.org/sites/default/files/nrgi\\_EITI.pdf](https://resourcegovernance.org/sites/default/files/nrgi_EITI.pdf)

217. Про забезпечення прозорості у видобувних галузях. Закон України № 2545-VIII від 18.09.2018 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2545-19#Text>

218. Опубліковано шостий звіт Ініціативи прозорості видобувних галузей (ІПВГ) за 2019 рік: Міністерство енергетики України. URL: [http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art\\_id=245516243](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245516243)

219. RMI Report 2020. Responsible Mining Index. URL: <https://2020.responsibleminingindex.org/en>

220. Що таке відповідальний видобуток і наскільки відповідальними є українські підприємства залізорудної галузі: Громадський простір. URL: <https://www.prostir.ua/?news=scho-take-vidpovidalnyj-vydobutok-i-naskilky-vidpovidalnymu-je-ukrajinski-pidprijemstva-zalizadorudnoji-haluzi>

221. Портал даних видобувної галузі України. URL: <https://eiti.gov.ua/>

222. Баряцька Н. В. Чи готові українські надрокористувачі розмовляти «однією мовою» з міжнародними інвесторами? / Н. В. Баряцька // Мінеральні ресурси України. – 2021. – Вип. 1. – С. 4–7. <https://doi.org/10.31996/mru.2021.1.4-7>

223. Бредіхіна Г. Україна скоротила витрати на закупівлю імпортного вугілля на 40%. УНІАН. URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/kryza-v-energetici-ukrajina-skorotila-vitrati-import-vugillya-novini-sogodni-11290724.html>

224. Обсяги використання та імпорту природного газу в Україні. Нафтогаз України. URL: <http://naftogaz-europe.com/article/ua/spivvidnoshennjavikoristannjaimportu19912019>.

225. Трубецкой К. Н. Проблемы и перспективы развития горных наук. Маркшейдерия и недропользование. 2011. № 2. С. 9–12.

226. Видобуток газу в Україні. Нафтогаз України. URL: <http://naftogaz-europe.com/article/en/gasproductioninukraine20152019>.

227. Тенденції нафтогазовидобувної промисловості Східного регіону України. URL : <http://shalegas.in.ua/tendentsiyi-naftogazovydobuvnoyi-promyslovosti-shidnogo-regionu-ukrayiny>.

228. Антикризіві технології в управлінні економічною безпекою підприємства : монографія / М. М. Караїм, В. В. Мартинів, А. М. Штангрет та ін.; за заг. ред. А.М. Штангрета. Укр. акад. друкарства, 2016. 250 с.

229. Фінансова безпека машинобудівного підприємства : Методичні засади формування та забезпечення : монографія / Х. О. Мандзіновська, А. М. Штангрет, Я. В. Котляревський, О. В. Мельников ; за заг. ред. А. М. Штангрета. Львів : Укр. акад. друкарства, 2016. 226 с.

230. Теоретико-методичні засади формування організаційного забезпечення управління економічною безпекою машинобудівного підприємства: монографія / О. В. Халіна, А. М. Штангрет, Л. Є. Сухомлин, О. В. Мельников ; за заг. ред. А. М. Штангрета. Львів : Укр. акад. друкарства, 2016. - 220 с.

231. Лямец В. И., Тевяшев А. Д. Системный подход : вступительный курс. ; 2-е изд., перераб. И доп. Харьков : ХНУРЕ, 2004. - 448 с.

232. Кулицкий С. Вугільна промисловість України: сучасний стан і проблеми розвитку  
[http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2300:problemi-ta-perspektivi-vugilnoji-galuzi&catid=8&Itemid=350](http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2300:problemi-ta-perspektivi-vugilnoji-galuzi&catid=8&Itemid=350)

233. Кулінич А. О. Обґрунтування та розробка комплексу заходів з безпеки праці при проведенні підготовчих виробок. Покровськ: ДонНТУ. 2021.- 99 с.

234. Адаменко М., Афанасьєв І., Капітула С., Шахно А. Інвестування в інноваційний розвиток конкурентоспроможності ресурсно-виробничого потенціалу гірничорудних підприємств. Економічний аналіз. Том 31. № 3. 2021. С. 105-114.

235. Клокар О. О., Перезовова І. В., Роздобудько Е. В., Опаленко А. М. Напрями фінансового витворення соціального капіталу в гірничодобувній промисловості. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. № 4(35). 2020. С. 466-475.

236. Коваленко М. О. Модель діагностики стану гірничодобувної галузі за напрямами діяльності. Причорноморські економічні студії. № 29 (1). 2018. С. 88-93.

237. Короткий В. Ю. Політика міжнародних фінансових організацій щодо соціальної та екологічної відповідальності підприємств гірничовидобувної галузі. Вісник Криворізького національного університету. № 33.2012. С. 319-324.

238. Тимошенко Л. В., Лоскутова В. В. Прогнозування обсягів фінансування природоохоронної діяльності гірничорудних підприємств. Економічний простір. № 75. 2013 С. 296-304.

239. Бондар-Підгурська О. В. Науково-методичні аспекти інноваційного розвитку гірничодобувної промисловості в контексті сталого зростання. Науковий вісник Національного гірничого університету. № 1. 2014. С. 143-152.

240. Іванов С. В., Чекіна В. Д. Розвиток гірничодобувної промисловості в умовах індустрії 4.0: нові виклики та можливості. Економіка промисловості. № 1 (89). 2020. С. 45–74.

241. Тимошенко Л. В. Фінансове забезпечення еколого-орієнтованої діяльності гірничо-збагачувального підприємства. Прометей. № 1. 2013. С. 215-219.

242. Папіж Ю. С. Розвиток гірничодобувних регіонів України на основі формування територіально-виробничих кластерів. Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка. № 19. Вип. 2 (4). 2014. С. 200-203.

243. Ізмайлова Н. В., Бурніс М. А. Ефективність використання оборотного капіталу гірничодобувних підприємств Криворізького залізорудного басейну. Економічний аналіз. № 20. 2015. С. 238-244.

244. Балега А., Курило М. Оптимізація фінансування стадій геологічного вивчення надр у вітчизняній практиці. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. № 1. 2019. С. 49-55.

245. Волошенюк В. В. Еколого-економічне обґрунтування бізнес-стратегії гірничодобувного підприємства. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер.: Економічні науки. № 32 (1). 2012. С. 153-158.

246. Слюсаренко К. В., Булда Н. О. Проблеми та перспективи формування капіталу гірничодобувних підприємств України в умовах кризи. Молодий вчений. № 5 (2). 2015. С. 92-97.

247. Чоха О. М., Герасименко Т. В. Основні проблеми державного інвестиційного розвитку геологорозвідувальних та гірничодобувних робіт в Україні. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. № 36 (1). 2011. С. 23-28.

248. Шагоян С. М. Безпекова компонента стратегій розвитку ТНК добувної галузі. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка. № 18. 2019. С. 61-70.

249. Швиданенко Г.О., Матукова Д. Г. (2014). Удосконалення механізму державного регулювання процесів екологізації гірничо-збагачувальних підприємств. Ефективна економіка. № 2. 2014.

250. Пащенко О. Теоретичні аспекти стратегічного управління розвитком підприємства. URL: [https://km-news.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2012/10/rozdil-2\\_.pdf](https://km-news.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2012/10/rozdil-2_.pdf)

251. Савченко С., Нікітін В. Сутність та принципи стратегічного управління ефективністю діяльності підприємства URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2021/94.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/94.pdf).

252. Таран-Лала О., Сухорук К. Особливості стратегічного управління підприємством. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/296/284>.

253. Стратегия повышения эффективности функционирования производства: монографія; И. П. Булеев, Н. Д. Прокопенко, М. В. Мельникова и др.; НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. Донецк. - 2004. 278 с.

254. Зарічна О. В. Роль стратегічного управління в діяльності підприємства в умовах сталого розвитку регіону / О. Зарічна // Соц.-ек. проблеми сучас. періоду України, 2014. Вип. 5(109). – С. 295-302.

255. Агеєва І. М., Мілева М. Д. Стратегія конкуренції як основа досягнення конкурентних переваг харчових підприємств. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/19474/06-Ageeva.pdf?sequence=1>.

256. Диха М. В. Соціально-економічний розвиток України: напрями та засоби реалізації: монографія. К.: Центр учбової літератури. 2016. 388 с.

257. Диха М. В. Стратегічне планування соціально-економічного розвитку України: еволюційно-історичний аспект і сучасні реалії. Економіка України. 2014. № 7. С. 82-93. URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/2465>

258. Диха М. В. Фіскальні інноваційні джерела вирішення проблем соціально-економічного розвитку України. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2014. № 2, Т. 2. С. 81-88. URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/2464>.

257. Офіційний сайт НАК «Нафтогаз України». URL: <https://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf?Open> ;  
[https://www.naftogaz.com/files/Zvity/NG\\_STRATEGY\\_2025\\_18.02.2021.pdf](https://www.naftogaz.com/files/Zvity/NG_STRATEGY_2025_18.02.2021.pdf)

258. Йохансен Л. Очерки макроэкономического планирования: [пер. с англ.]: в 2 т. Москва: Прогресс. 1982.

259. Шаров Ю. П. Стратегічне планування та реалізація політики на центральному, регіональному та місцевому рівнях: [навч. посіб.]. Київ: Центр навч. літ. 2004.

260. Чугрій Г. А. Сутність та роль стратегічного аналізу в системі управління підприємством / Г. Чугрій // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 31 (70). № 2, 2020. – С. 60-65.

261. Бакуменко В. Державне управління і державно-управлінські рішення: вступ до досліджень. Вісник Української Академії державного управління при Президентові України. 1999. № 4. С. 68-79.

262. Бакуменко В. Д., Надолішній П. І. Теоретичні та організаційні засади державного управління. Київ: Вид-во НАДУ. 2003. 210 с.

263. Дробенко Г. О., Брусак Р. Л., Свірський Ю. А. Стратегічне планування розвитку територіальних громад. Львів: СПОЛОМ. 2001. 118 с.

264. Тертичка В. Державна політика: аналіз та здійснення в Україні / Тертичка Валерій - К.: Видавництво Соломії Павличко "Основи", 2002. - 750 с.

265. Розенфельд Р. А. Лекції з державної політики: [пер. з англ. С. Соколик]. Київ: К.І. 2002. 60 с.

266. Морозова М. Стратегічне планування. Поняття і етапи стратегічного планування Електронний ресурс. - Режим доступу: [https://lib.iitta.gov.ua/718325/1/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0\\_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F\\_.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/718325/1/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F_.pdf)



267. Браун П. Посібник з аналізу державної політики: [пер. з англ.]. Київ: Основи. 2000. 243 с.

268. Сазонець І.Л., Маланчук Л.О. Екологічні послуги в управлінні діяльністю користувачів надр / І. Л. Сазонець, Л. О. Маланчук // Ефективна економіка № 12, 2014: Електронний ресурс. - Режим доступу: <https://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3937>.

269. Статистична інформація з видобутку корисних копалин. Режим доступу: <https://miningworld.com.ua/uk-UA/otrasl/otrasl.aspx>.

270. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. // Український інститут майбутнього. Режим доступу: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.

271. Сінчук О. М., Бойко С. М., Жуков О. А., Сьомочкін А. Б., Риков Г. Ю. Аналіз сучасного стану та перспектив коригування енергетичного балансу підприємств гірничодобувної галузі. Вісник ВПІ.2021. вип. 4, с. 56–61.

272. Вилкул Ю. Г. Проблемы расширения сырьевой базы и утилизации отходов горнометаллургической промышленности / Ю. Г. Вилкул, А. А. Азарян // Качество минерального сырья : Сборник научных трудов. – Кривой Рог, 2011. – 455 с.

273. Краус Н., Краус К. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій / Н. М. Краус, К. М. Краус // Інтелект ХХІ. - 2018. - № 1. - С. 211-214.

274. Kraus K., Kraus N., Manzhura O. Digitalization of Business Processes of Enterprises of the Ecosystem of Industry 4.0: Virtual-Real Aspect of Economic Growth. WSEAS Transactions on Business and Economics, vol. 18, 2021, Art. #57, pp. 569-580. URL: [https://www.wseas.org/multimedia/journals/economics/2021/b165107-021\(2021\).pdf](https://www.wseas.org/multimedia/journals/economics/2021/b165107-021(2021).pdf).

275. Tapscott, D. Digital Economy. Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, New York. 46 p.

276. Нагорний В. П., Глоба В. М. Гірнична справа. Дорога завдовжки у тисячоліття / за ред. В. П. Нагорного; НАН України, Ін-т геофізики ім. С. І. Субботіна. Київ : Академ періодика, 2014. 322 с.

277. Стройко Т. Напрями розвитку гірничодобувної галузі України в контексті сталого розвитку //Вісник Харківського Національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”,2018. – №2. – С. 319–329

278. Переробна промисловість регіонів України: проблеми та перспективи розвитку: монографія; ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долішнього НАН України”; наук. редактор д.е.н., проф. С. О. Іщук. – Львів, 2020. – 341 с.

279. Україна у світі. Режим доступу: <https://vgoru.org/post/ukrayina-u-sviti>

280. Перспективи розвитку. Режим доступу: <http://www.geo.gov.ua/investicijnij-atlas-nadrokoristuvacha/>

281. Добувна промисловість України. Режим доступу: <https://miningworld.com.ua/uk-UA/otrasl/otrasl.aspx>

282. Інвестиційний портал Полтавщини. Видобувна промисловість. Режим доступу: <http://pobl-invest.gov.ua/Home/PageItem/32>.

283. Стійкий розвиток гірничодобувних підприємств у сучасних економічних умовах / Касич А.О., Яковенко Я.Ю. // Режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/111.pdf>

284. Інноваційні рішення для гірничодобувної промисловості. Режим доступу: <https://new.siemens.com/ua/uk/markets/hirnychodobuvna-promyslovist.html>.

285. Тенденції розвитку гірничодобувної галузі Режим доступу: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/energy-and-resources/articles/tracking-the-trends-2016.html>.

286. Програми регіонального розвитку: Міністерство розвитку громад та територій України. URL: [https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/04/Programi\\_regionalnogo\\_rozvitku.pdf](https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/04/Programi_regionalnogo_rozvitku.pdf)

287. Федірко М. М., Солтис Д. І., Овчарук О. В. Проблеми вирощування енергетичних культур в Україні. Сучасний стан науки в сільському господарстві та природокористуванні: теорія і практика: зб. тез доп. II Міжнар. наук. Інтернет-конф. (м. Тернопіль, 20 листоп. 2020 р.). Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С. 180-183.

288. Сокіл В. В. Державне регулювання реструктуризації господарських комплексів шахтарських міст України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з держ. упр.: 25.00.04. Київ, 2002. 18 с.

289. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки. Постанова Кабінету Міністрів України від 5.08.2020 року № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>

290. Про схвалення Концепції Державної цільової програми справедливої трансформації вугільних регіонів України на період до 2030 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 22.09.2021 року № 1024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2021-%D0%BF#Text>

291. Банар О. В., Петренко Н. О. Концепція стратегування в контексті стратегічного та адміністративного управління соціально-економічним розвитком держави. Ефективна економіка. 2021. № 8. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=9128>.

292. Луцків О. М. Програмно-цільовий підхід до управління регіональним розвитком. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2018. Вип. 1. С. 33-38.

293. Bailey D., Pitelis C., Tomlinson C. A place-based developmental regional industrial strategy for sustainable capture of co-created value. Cambridge Journal of Economics. 2018. № 42(6). P. 1521-1542. <https://doi.org/10.1093/cje/bey019>.

294. Beer A., Barnes T., Horne S. Place-based industrial strategy and economic trajectory: advancing agency-based approaches. *Regional Studies*. 2021. DOI: 10.1080/00343404.2021.1947485.

295. Pugalis L., Bentley G. Place-based development strategies: Possibilities, dilemmas and ongoing debates. *Sage Journals*. 2014. <https://doi.org/10.1177/0269094214541617>.

296. Вишняков І. Б., Вуль М. Я., Гоник І. О., Зур'ян О. В., Старинський В. О. Сучасний стан вуглеводневої сировинної бази Західного нафтогазоносного регіону України та основні напрями геологорозвідувальних робіт щодо її освоєння. *Мінеральні ресурси України*. 2014. № 4. С. 33-38.

297. Павлюк М. І. Геотектонічна еволюція і нафтогазоносний потенціал України. Стенограма наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 5 липня 2017 року. *Вісник НАН України*. 2017. № 9. С. 11-22. doi: <https://doi.org/10.15407/visn2017.09.011>.

298. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 3.03.2021 року № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.

299. Інвестиційний атлас надрокористувача. Державна служба геології та надр України. URL: <https://www.geo.gov.ua/>.

300. Група Нафтогаз запрошує потенційних партнерів до участі у проєкті РЕС. Укргазвидобування. URL: <https://ugv.com.ua/uk/page/partnerstvo>.

301. Програми фінансування альтернативної енергетики. ІКНЕТ – експерт в реалізації проєктів альтернативної та традиційної енергетики. URL: <https://iknet.com.ua/uk/articles/useful-to-know/funding-programs/>.

302. ЕКО-трансформація-2021. Головне визнання ЕКОсфери. URL: <https://ecoaward.ecolog-ua.com/>.

303. Концепція Цільової програми наукових досліджень НАН України «Критичні та стратегічні мінеральні ресурси України за умов глобалізації та змін клімату» на 2021-2025 рр. Постанова Президії НАН України від

03.03.2021 року № 68. URL: <https://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-210303-68-1.pdf>.

304. Про затвердження Стратегії економічного розвитку Донецької та Луганської областей на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.08.2021 року № 1078-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-strategiyi-ekonom-a1078r>.

305. Ініціативи державної політики. Пропозиції заходів з економічної трансформації Донецької та Луганської областей. Заключна презентація результатів проекту UA2002: Економічна трансформація Донбасу. URL: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2021/04/UA2002-Final-presentation-26MAR2021-UKR.pdf>.

306. Стратегія розвитку Волинської області на період до 2027 року. URL: <https://voladm.gov.ua/article/strategiya-rozvitku-volinskoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku/>.

307. Регіональна стратегія розвитку Закарпатської області на період 2021-2027 років. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/derzhavna-rehional-na-polityka/strategichne-planuvannya-regionalnogo-rozvitku/strategichne-planuvannya-regionalnogo-rozvytku-na-period-do-2027-roku/regionalni-strategiyi-rozvytku-na-period-do-2027-roku/regionalna-strategiya-rozvytku-zakarpatskoyi-oblasti-na-period-2021-2027-rokiv/>.

308. Стратегія розвитку Івано-Франківської області на 2021-2027 роки. URL: <https://orada.if.ua/decision/1381-34/>.

309. Стратегія розвитку Львівської області на період 2021-2027 років. URL: [https://loda.gov.ua/upload/users\\_files/22/upload/948\\_Strategija.pdf](https://loda.gov.ua/upload/users_files/22/upload/948_Strategija.pdf).

310. Стратегія розвитку Рівненської області на період до 2027 року. URL: <https://www.rv.gov.ua/storage/app/sites/11/022020/1618-strategia-2027.pdf>.

311. Стратегія розвитку Тернопільської області на 2021-2027 роки. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2021/02/strategiya-rozvytku-ternopilskoyi-oblasti-na-2021-2027-roky.pdf>.

312. Стратегія розвитку Хмельницької області на 2021-2027 роки. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/04/strategiya-rozvytku-hmelnyczkoyi-oblasti-na-2021-2027-roky.pdf>.

313. Стратегія розвитку Чернівецької області на період до 2027 року. URL: <https://bukoda.gov.ua/storage/app/sites/23/uploaded-files/strategia-chernivetska-2027.pdf>.

314. Стратегія розвитку Донецької області на період до 2027 року. URL: <https://dn.gov.ua/projects/strategiya-rozvitku-doneckoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku>.

315. Стратегія розвитку Дніпропетровської області на період до 2027 року. URL: <https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/rozvitok-regionu/strategiya-rozvitku/proekt-strategiyi-rozvitku-dnipropetrovskoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku>.

316. Стратегія розвитку Луганської області на 2021-2027 роки. URL: [http://loga.gov.ua/sites/default/files/collections/strategiya\\_lugansk\\_2027\\_last.pdf](http://loga.gov.ua/sites/default/files/collections/strategiya_lugansk_2027_last.pdf).

317. Стратегія розвитку Полтавської області на 2021-2027 роки. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/derzhavna-rehional-na-polityka/strategichne-planuvannya-regionalnogo-rozvitku/strategichne-planuvannya-regionalnogo-rozvytku-na-period-do-2027-roku/regionalni-strategiyi-rozvytku-na-period-do-2027-roku/strategiya-rozvytku-poltavskoyi-oblasti-2021-2027/>.

318. Стратегія регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 роки. URL: <http://gue.sm.gov.ua/images/docs/strategiya/2027/Strategiya2027.pdf>.

319. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року. URL: <https://cg.gov.ua/index.php?id=28101&tp=1>.

320. Стратегія розвитку Харківської області на 2021-2027 роки. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/oblasna-derzhavna-administratsiya/struktura-administratsiyi/strukturni-pidrozdili/717/102538>.

321. Кравчук О., Прохоренко О. Сировинні ресурси – сировинна країна: ситуація в гірничо-металургійному комплексі України. Спільне Commons.

URL: <https://commons.com.ua/uk/sirovinni-resursi-sirovinna-krayina-do-situatsiyi-v-girnichо-metalurgijnomu-kompleksi-ukrayini/>.

322. Про розробку Національної програми трансформації вугільних регіонів України до 2027 року. Засідання Координаційного центру з питань трансформації вугільних регіонів України. URL: [https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/coalindustry\\_transformation\\_blue.pdf](https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/coalindustry_transformation_blue.pdf).

323. Біля Белза за 5 мільярдів доларів планують збудувати комплекс із виробництва синтетичного палива: Червоноград City. URL: <https://chervonograd.city/articles/191202/nepodalik-belza-za-5-milyardiv-dolariv-planuyut-zbuduvati-kompleks-z-virobnictva-sintetichnogo-paliva>.

324. Крупський Ю. З. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України : монографія. У 8 кн. Кн. 2. Західний нафтогазоносний регіон / НАК «Нафтогаз України» та ін. К. : Ніка-Центр, 2014. 400 с.

325. Крупський Ю. Західний нафтогазоносний регіон України. Минуле, сучасність та перспективи. Вісник Львівського університету. Серія геологічна. 2018. Вип. 32. С. 3–12.

326. Сіль Солотвина, яку ще можна повернути. Чи вдасться відродити відомий солерудник і курорт на Закарпатті? (27.02.2020) : Закарпаття онлайн. URL: <https://zakarpattya.net.ua/News/199862-Sil-Solotvyna-iaku-shche-mozhna-povernuty-FOTO>.

327. Кащук Дмитро. Бурштинові бізнес-кластери: чому це майбутнє економіки?: Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/12/23/680931/>.

328. План заходів з реалізації у 2019-2020 роках Стратегії розвитку Львівської області на період до 2020 року. Львівська обласна державна адміністрація. Львівська обласна рада. URL: [http://gw1.oblrada.lviv.ua/rada/rishennialor.nsf/52889c345440ab40c2257b55007e8f51/23bae37e669c73c9c2258366004d7c63/\\$FILE/768\\_dod.pdf](http://gw1.oblrada.lviv.ua/rada/rishennialor.nsf/52889c345440ab40c2257b55007e8f51/23bae37e669c73c9c2258366004d7c63/$FILE/768_dod.pdf).

329. Іванюта С. П. Транскордонні надзвичайні ситуації на солерудниках Карпатського регіону (м. Калуш, смт. Солотвино) та шляхи їх запобігання. Аналітична записка / Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/en/node/1699>.

330. Вишневський Юрій. Топ-20 кращих еко-програм компаній: dsnews.ua. URL: <https://www.dsnews.ua/ukr/economics/top-20-luchshih-eko-programm-kompaniy-22042019230500>.

331. Гуєрра Вікторія. Підтоплення і провалля. Як Донбас втрачає свої шахти і чим це загрожує: LB.ua. URL: [https://lb.ua/society/2021/04/18/482697\\_pidtoplennya\\_i\\_provallya\\_yak\\_donbas.html](https://lb.ua/society/2021/04/18/482697_pidtoplennya_i_provallya_yak_donbas.html).

332. Про схвалення Концепції створення системи соціальної підтримки працівників підприємств вугільної галузі та населення територій, на яких розміщуються вугледобувні та вуглепереробні підприємства, що перебувають у стадії ліквідації (консервації). Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5.12.2012 року № 990-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/990-2012-%D1%80#Text>.

333. Малова М. Розвиток мінерально-сировинної бази України – у фокусі стратегічна і критична сировина. Які розвідувальні можливості України?: Національна асоціація добувної промисловості України. URL: <http://neiau.org/rozvytok-mineralno-syrovynnoyi-bazy-ukrayiny-u-fokusi-strategichna-i-krytychna-syrovyna-yaki-rozviduvalni-mozhlyvosti-ukrayiny/>.

334. ERMA. European Raw Materials Alliance. URL: <https://erma.eu/eu-policy/>

335. Commission announces actions to make Europe's raw materials supply more secure and sustainable: European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_1542](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1542).

336. EU and Ukraine kick-start strategic partnership on raw materials: European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3633](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3633).



337. Шевчук В. Я. Екологічне управління : Підручник / В. Я. Шевчук : Westudents [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://westudents.com.ua/knigi/80-ekologchne-upravlnnya-shevchuk-vya.html>.

338. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки / Актуальні проблеми економіки. – 2019. – № 10. – С. 4-14.

339. Яциковський Б. І. Гірничодобувна галузь у структурі національної економіки України опубліковано Education and Global Studies: Collection of scientific articles. - Editoria di Modena, Rome, Italy, 2019. – P. 58-61.

340. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Теоретичні засади дослідження гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки». – 2019. – № 4. – С. 64-72.

341. Яциковський Б. І. Міждисциплінарна основа дослідження гірничодобувної галузі / Innovation and Entrepreneurship: Collection of scientific articles. - Ajax Publishing, Montreal, Canada, 2020. – P. 21-23.

342. Yatsykovskyy V., Bilanych L. V. Economic substance of a state regulation of the mining industry development / Economics and Finance. – 2020. Volume 8, Issue 2. – P. 19-24.

343. Яциковський Б. І., Основні принципи регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / Business Management, Economics and Social Sciences: Collection of scientific articles. - Agenda Publishing House LTD, London, United Kingdom, 2020. – С. 74-77.

344. Яциковський Б. І. Фактори державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної галузі / Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». – 2020 р. № 5 (116). – С. 34-39.

345. Яциковський Б. І. Теоретичне обґрунтування державного регулювання гірничодобувної галузі / Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». Вип. 33. – 2020. – С. 144-148.

346. Яциковський Б. І. Оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. 2 (24) 2021. – № 2. – С. 48-59.

347. Яциковський Б. І. Моделювання загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2021. – № 3. – С. 43-52.

348. Яциковський Б. І. Концептуальні основи формування стратегії розвитку гірничодобувної галузі в Україні / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 5. – С. 37-45.

349. Яциковський Б. І., Біланич Л. В. Імперативи розвитку гірничодобувної галузі та глобальні виклики сучасності / Scientific Collection «InterConf», (52): with the Proceedings of the 1 st International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects» (April 21-22, 2021). Brighton, Great Britain: A.C.M. Webb Publishing Co Ltd., 2021. p. 98-103.

350. Яциковський Б. І. Голубка В. М., Федунь Ю.Б. Антикризове управління у гірничодобувній галузі / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 6. – С. 50-59.

351. Yatsykovskyy V., Chynchyk A., Holubka S., Yaremchuk S., Buriak Ie. Theoretical and methodological aspects of strategic state regulation of the development of the national economy in the coordinates of sustainable development / Financial and credit activities: problems of theory and practice 2021 № 6 (41). – С. 300-306.

352. Яциковський Б. І. Глобальні виклики національного розвитку гірничодобувної галузі / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 7-8. – С. 52-62. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

353. Yatsykovskyy V. Managing the economic security within constant evolution company / В. Yatsykovskyy, A. Chynchyk, A. Khuazheva, T. Bielialov,

O. Boguslavskyu // *Innovation Management and Sustainable Economic Development in the Era of Global Pandemic: Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 2021. – Seville, Spain, 2021. – С.8023 – 8027.

354. Яциковський Б. І. Стратегія і тактика економічного розвитку гірничодобувної галузі України / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 9-10. – С. 128-134.

355. Yatsykovskyu B., Yevstakhevych A., Paryzkyi I., Tomchuk-Ponomarenko N., Yarova O., Chukhlib A. Cluster initiative as a special economic project: european and ukrainian practices / *Financial and credit activities: problems of theory and practice* 2021 № 5 (40). С. 475-483.

356. Яциковський Б. І. Дослідження імперативних засад розвитку гірничодобувної галузі в умовах сталого розвитку / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 11-12. – С. 103-109.

357. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Програмно-цільові пріоритети економічного розвитку гірничодобувної галузі України / *Збірник наукових праць "Економічний аналіз"*. 2022. № 2. – С. 236-242.

358. Яциковський Б. І., Іванишина Г. С., Голубка С. М. Організаційно-економічні аспекти формування кластерів гірничодобувної галузі в Україні / *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: «Економічні науки». 2022. № 1. – С. 237- 243.

359. Яциковський Б. І. Особливості концепту державного регулювання національного розвитку гірничодобувної галузі / *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: «Економічні науки». 2022. № 3. – С. 126-130.

360. Яциковський Б. І. Фінансові аспекти національного розвитку гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу / *Формування ринкових відносин в Україні*. 2022. № 2. – с. 127-138.

361. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації національної економіки /

Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2022. – № 1. – С. 33-42.

362. Яциковський Б. І. Основні принципи державної політики у сфері регулювання гірничих відносин / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 3. – С. 127-138.

363. Яциковський Б. І. Методичні та практичні аспекти економічного дослідження гірничодобувної галузі / Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти: збірник матеріалів IV Всеукраїнської науковопрактичної конференції (м. Ужгород, 26 листопада 2019 р.) – Ужгород: УжНУ, 2019. – С. 229-231.

364. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Особливості державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці: Матеріали VI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції (м. Київ – м. Баку, 25-26 червня 2020 р.) / ВНЗ «Національна академія управління». – Київ: НАУ. – 2020. – С. 20-22.

365. Яциковський Б. І. Особливості дослідження гірничодобувної галузі / Study of modern problems of civilization Abstracts of V International Scientific and Practical Conference Oslo, Norway 19-23 October, 2020. – С. 125-126.

366. Яциковський Б. І. Гірнична галузь у галузевій структурі національної економіки / Реформування економіки: проблеми, перспективи, міжнародний досвід: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 27 лютого 2021 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2021. – С. 26-27.

367. Яциковський Б. І. Концептуальні підходи до вивчення ресурсів гірничодобувної галузі у системі факторів виробництва / Збірник наукових праць. Матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи» 15 квітня 2021 року Переяслав– 2021. – С. 37-39.

368. Яциковський Б. І. Деякі питання регулювання господарських відносин у гірничодобувній сфері / Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: аналіз тенденцій та перспектив розвитку: збірник тез наукових робіт учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Одеса, 10 квітня 2021 р.) / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». – О.: ЦЕДР, 2021. – С. 36-38.

369. Яциковський Б. І. Економічна оцінка надроресурсного потенціалу країни / Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 28 квітня 2021 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2021. Ч. 2. – С. 21-22.

370. Яциковський Б. І. Глобалізаційні процеси та національний розвиток гірничодобувної галузі / «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи»: зб. Матеріалів XXXII Міжнарод. наук. практ. інтернет-конф., 31 травня 2021 р. – Переяслав, 2021. – Вип. 32. – С. 21-22.

371. Яциковський Б. І. Особливості забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі / Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи: зб. Матеріалів XXXIII Міжнарод. наук. практ. інтернет-конф., 15 жовтня 2021 р. Переяслав, 2021. Вип. 33. – С. 43-45.

# ДОДАТКИ

## ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ



### НАРОДНИЙ ДЕПУТАТ УКРАЇНИ

01008, м. Київ, вул. Грушевського, 5, ел. пошта: kalaur@rada.gov.ua

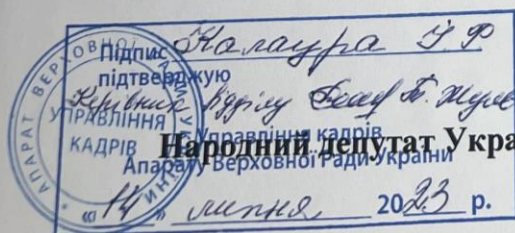
До спеціалізованої вченої ради Д26.889.01  
при ВНЗ «Національна академія управління»

#### ДОВІДКА

про використання окремих пропозицій, розроблених у дисертаційному дослідженні Яциковського Богдана Ігоровича на тему «Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки», на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством

Довідка видана Яциковському Богдану Ігоровичу, здобувачу наукового ступеня доктора економічних наук, на підтвердження того, що розроблені у дисертаційному дослідженні теоретико-методологічні засади державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі та запропоновані практичні рекомендації можуть бути використані у роботі комітетів Верховної Ради України при розробці комплексу заходів державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі та в сукупності сприятимуть формуванню законодавства про надрокористування.

Тема дисертаційної роботи Яциковського Б. І. є актуальною та своєчасною в сучасних умовах стратегічного планування розвитку гірничодобувної галузі, а результати наукового дослідження та окремі пропозиції автора дисертаційної роботи будуть враховані при розробленні концептуальних правових, економічних, організаційних засад формування зеленої економіки, що ставить у пріоритет інноватизацію господарювання в гірничодобувній галузі. Зокрема, формування цілісної Концепції стратегічного розвитку гірничодобувної галузі, відповідних нормативно-правових актів, змін до законодавства України, що регулює розвиток гірничодобувної галузі в частині практичного застосування новітніх цифрових інструментів підприємствами гірничодобувної галузі, можливостей, що відкриваються перед підприємствами галузі в результаті застосування штучного інтелекту тощо та сприятиме правовому регулюванню державного контролю і нагляду за загальним користуванням надрами в Україні.



*Ivan Kalaur*  
Іван КАЛАУР



**ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА СЛУЖБА УКРАЇНИ  
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС у м. Києві**

вул. Шолуденка, 33/19, м. Київ, 04116, тел.: (044) 454-70-87, факс (044) 520-62-72  
E-mail: kyiv.official@tax.gov.ua, www.kyiv.tax.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ ВП:44116011

від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ДОВІДКА**

про практичне використання окремих результатів і положень дисертаційної роботи, поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством, на тему : «Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки»

Яциковського Богдана Ігоровича

Довідка видана у підтвердження того, що науково-методичні матеріали, висновки та пропозиції, розроблені та сформульовані в роботі Яциковського Б. І., можуть бути використані у роботі ДПС у м. Києві при розробленні стратегічних пріоритетів для реформування економічної діяльності, пов'язаної з експлуатацією національних природних ресурсів та розв'язання проблеми порядку обчислення рентної плати та зарахування надходжень до бюджетів різних рівнів, що належать до пріоритетних напрямів реформування податкової системи України.

Рекомендації, що стосуються необхідності застосування світової практики та досвіду для України пов'язаних з державним регулюванням економічним розвитком гірничодобувної галузі, зокрема, справляння рентної плати з користування надрами для видобування корисних копалин зі специфікацією її розміру та порядку сплати, а також стягнення з господарюючих суб'єктів, які здійснюють добування та первинну переробку корисних копалин одного з спеціальних податків роялті, можуть бути використанні для внесення змін до законодавства, що регулює податковий порядок та реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр, особливо в регулюванні надходжень до державного та місцевих бюджетів.

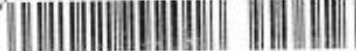
Заступник начальника  
ГУ ДПС у м. Києві



Ярослав КЛИМОВИЧ

482-34-96

ГУ ДПС У М. КИЄВІ  
11292/Я/26-15-32-00-15 від 08.06.2023







УКРАЇНА

## ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА РАДА

пр. Миру, 43, м. Чернігів, 14000, тел./факс: (0462)676-652, e-mail: ch\_oblrada@cg.gov.ua, код ЄДРПОУ 25618741

06.06.2023 № 02-03/444

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Спеціалізована Вчена рада Д26.889.01  
Вищого навчального закладу  
Національна академія управління

## ДОВІДКА

щодо впровадження результатів дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук на тему: «Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки» за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством»

Яциковського Богдана Ігоровича

Ця довідка видана в підтвердження того, що наукові результати, отримані у дисертаційній роботі Б. І. Яциковського були використані під час підготовки «Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року та Плану заходів з її реалізації на 2021–2023 роки», яка була прийнята рішенням двадцять першої сесії сьомого скликання від 18 грудня 2019 року за №4-21/ВП.

Практичну цінність мали розроблені Яциковським Богданом Ігоровичем рекомендації щодо оптимізації роботи ланцюгів «освіта-наука-виробництво» та формування промислових кластерів за перспективними напрямками виробництва, зокрема налагодження міжгалузевих взаємодій шляхом стимуляції утворення виробничих комплексів, кластерів із залученням гірничодобувних підприємств у проекти галузей «вищих» технологічних укладів (для прикладу, з сільськогосподарськими підприємствами – виробництво нових форм добрив, з транспортними підприємствами – розробка кар'єрів, з підприємствами енергетики – добування поруч з невідновлювальною відновлювальною енергетичною сировини та ін.), а також створення умов для використання новітніх технологій та запровадження інновацій.

З повагою,  
заступник голови обласної ради



Д. Блауш



**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ"**

Україна, 03153, м.Київ, вул. Ушинського, 15      тел./факс: (044) 246 2446, (044) 246 2464  
Internet: www.nam.kiev.ua      E-mail: office@nam.kiev.ua

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

**Ректор  
ВНЗ «Національна академія управління»  
доктор економічних наук, професор  
Сергій СРОХІН**



м. п.  
01 червня 2023 року

**АКТ**

**про впровадження результатів наукового дослідження  
Яциковського Богдана Ігоровича на тему  
«Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах  
модернізації національної економіки»  
у освітній процес ВНЗ «Національна академія управління»**

Комісія у складі: завідувача кафедри маркетингу, управління та адміністрування д.е.н., професора М.М. Сромошенка, завідувача кафедри міжнародних економічних відносин к.е.н., доцента В.Р. Костюка та завідувача кафедри фінансів, обліку та фундаментальних економічних дисциплін д.е.н., доцента П.А. Овчара - склали даний акт про те, що розроблені за результатами дисертаційної роботи Яциковського Б.І. на тему: «Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки» наукові висновки та пропозиції використовуються в освітньому процесі на денній та заочній формах здобуття освіти у ВНЗ «Національна академія управління» під час викладання навчальних дисциплін «Стратегічне управління» та «Стратегії економічного розвитку в умовах глобалізації». В якості рекомендованих джерел використовуються такі публікації автора:

1. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки / Актуальні проблеми економіки. – 2019. – № 10. – С. 4-14.

2. Яциковський Б. І. Гірничодобувна галузь у структурі національної економіки України опубліковано Education and Global Studies: Collection of scientific articles. - Editoria di Modena, Rome, Italy, 2019. – P. 58-61.

3. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Теоретичні засади дослідження гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки». – 2019. – № 4. – С. 64-72

4. Яциковський Б. І. Міждисциплінарна основа дослідження гірничодобувної галузі / *Innovation and Entrepreneurship: Collection of scientific articles*. - Ajax Publishing, Montreal, Canada, 2020. – P. 21-23.
5. Yatskovskyy B., Bilanych L. V. Economic substance of a state regulation of the mining industry development / *Economics and Finance*. – 2020. Volume 8, Issue 2. – P. 19-24
6. Яциковський Б. І. Основні принципи регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / *Business Management, Economics and Social Sciences: Collection of scientific articles*. - Agenda Publishing House LTD, London, United Kingdom, 2020. – С. 74-77.
7. Яциковський Б. І. Фактори державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної галузі / *Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво»*. – 2020 р. № 5 (116). – С. 34-39.
8. Яциковський Б. І. Теоретичне обґрунтування державного регулювання гірничодобувної галузі / *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. Вип. 33. – 2020. – С. 144-148. Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. Яциковський Б. І. Оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2 (24) 2021. – № 2. – С. 48-59.
9. Яциковський Б. І. Моделювання загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі / *Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки»* – 2021. – № 3. – С. 43-52
10. Яциковський Б. І. Концептуальні основи формування стратегії розвитку гірничодобувної галузі в Україні / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 5. – С. 37-45.
11. Яциковський Б. І., Біланич Л. В. Імперативи розвитку гірничодобувної галузі та глобальні виклики сучасності / *Scientific Collection «InterConf», (52): with the Proceedings of the 1 st International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects» (April 21-22, 2021)*. Brighton, Great Britain: A.C.M. Webb Publishing Co Ltd., 2021. р. 98-103.
12. Яциковський Б. І. Голубка В. М., Федунь Ю.Б. Антикризисне управління у гірничодобувній галузі / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 6. – С. 50-59.
13. Yatskovskyy B., Chynchyk A., Holubka S., Yaremchuk S., Buriak Ie. Theoretical and methodological aspects of strategic state regulation of the development of the national economy in the coordinates of sustainable development / *Financial and credit activities: problems of theory and practice 2021 № 6 (41)*. – С. 300-306.
14. Яциковський Б. І. Глобальні виклики національного розвитку гірничодобувної галузі / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 7-8. – С. 52-62.
15. Yatskovskyy B. Managing the economic security within constant evolution company / *B. Yatskovskyy, A. Chynchyk, A. Khuazheva, T. Bielialov, O. Boguslavskyy // Innovation Management and Sustainable Economic Development in the Era of Global Pandemic: Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 2021. – Seville, Spain, 2021. – С.8023 – 8027
16. Яциковський Б. І. Стратегія і тактика економічного розвитку гірничодобувної галузі України / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 9-10. – С. 128-134
17. Yatskovskyy B., Yevstakhevych A., Paryzkyi I., Tomchuk-Ponomarenko N., Yarova O., Chukhlib A. Cluster initiative as a special economic project: european and ukrainian practices / *Financial and credit activities: problems of theory and practice 2021 № 5 (40)*. С. 475-483.
18. Яциковський Б. І. Дослідження імперативних засад розвитку гірничодобувної галузі в умовах сталого розвитку / *Актуальні проблеми економіки*. – 2021. – № 11-12. – С. 103-109.

19. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Програмно-цільові пріоритети економічного розвитку гірничодобувної галузі України / Збірник наукових праць "Економічний аналіз". 2022. № 2. – С. 236-242.

20. Яциковський Б. І., Іванишина Г. С., Голубка С. М. Організаційно-економічні аспекти формування кластерів гірничодобувної галузі в Україні / Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». 2022. № 1. – С. 237-243.

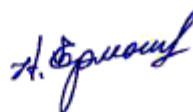
21. Яциковський Б. І. Особливості концепту державного регулювання національного розвитку гірничодобувної галузі / Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». 2022. № 3. – С. 126-130. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].

22. Яциковський Б. І. Фінансові аспекти національного розвитку гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 2. – с. 127-138.

23. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації національної економіки / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2022. – № 1. – С. 33-42.

24. Яциковський Б. І. Основні принципи державної політики у сфері регулювання гірничих відносин / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 3. – С. 127-138.

Завідувач кафедри маркетингу,  
управління та адміністрування  
доктор економічних наук, професор



Микола СРМОШЕНКО

Завідувач кафедри міжнародних  
економічних відносин  
кандидат економічних наук, доцент



Валентина КОСТЮК

Завідувач кафедри фінансів, обліку  
та фундаментальних економічних  
дисциплін  
доктор економічних наук, доцент



Петро ОВЧАР

Принципи з огляду їх застосування у системі стратегічного планування  
гірничодобувної галузі

№ п/п	Принципи	Характеристика
1.	Науковість	Означає наукову об'єктивність і достовірність; застосування методів, що відповідають цілям дослідження; правильність обраної методології.
2.	Цілеспрямованість	Обґрунтування пріоритетних напрямів розвитку й стратегічного вибору гірничодобувної галузі; формування комплексу стратегічних цілей розвитку; визначення пріоритетних функцій видів діяльності.
3.	Соціальність	При формуванні стратегічних цілей і механізмів їх реалізації пріоритетними є рішення, що забезпечують підвищення якості життя та захист інтересів населення.
4.	Системність	Означає, що системний підхід є одним з методів стратегічного планування, який забезпечує дотримання вимог стійкості, динамічності, гнучкості, структурної збалансованості. Стратегічне планування розвитку гірничодобувної галузі має бути частиною системи управління національною економікою. При розробці плану розвитку гірничодобувної галузі необхідно враховувати зовнішні та внутрішні чинники, усі передумови й обмеження в умовах розвитку, взаємозалежності розвитку підсистем та територій. Також існує необхідність розгляду складових підсистем галузі, що складається з багатьох взаємопов'язаних елементів (підсистем, компонентів) різного ієрархічного рівня. Принцип системності тісно пов'язаний з принципом комплексності.
5.	Адаптивність	Можливість при плануванні та формуванні стратегічного вибору враховувати зміни зовнішнього середовища шляхом гнучкого коригування цілей, пріоритетів і способів їх реалізації, модифікації механізмів зворотних зв'язків.
6.	Варіантність	Означає, що при розробці концепції і при прогнозуванні розвитку гірничодобувної галузі (її підсистем) необхідне варіантне опрацювання, що витікає з реально існуючої ситуації і передбачуваних змін внутрішніх і зовнішніх умов розвитку системи на перспективу; в кожному варіанті повинні бути узгоджені оцінки умов, цілі розвитку й механізми їх досягнення; зрештою, відбирається найкращий з усіх можливих варіантів розвитку.
7.	Ефективність	Розуміється, що сформований набір цілей економічного розвитку пріоритетних функцій, намічених шляхів реалізації плану забезпечить кращий результат при найменших витратах.

8.	8. Мінімізація ризику	Означає, що при формуванні плану повинні бути оцінені усі ризики в майбутньому, необхідне прогнозування ризиків та їх врахування при порівняльному аналізі варіантів плану, при ухваленні рішення про остаточний вибір варіанта плану.
9.	Баланс інтересів	Багатозначне поняття, що передбачає знаходження консенсусу між владними структурами, владою і бізнесом, професійними і суспільними групами населення з питань вибору пріоритетних стратегічних цілей і механізмів їх практичної реалізації, забезпечення узгодженості й несуперечності загальнодержавних, регіональних і місцевих інтересів.
10.	Професіоналізм	Забезпечується спеціальною підготовкою учасників робіт, створенням необхідної методологічної та інформаційної бази, організацією незалежної експертизи із залученням до розробки професіоналів, що спеціалізуються з відповідної проблеми.
11.	Інноваційності	Означає використання в процесі планування технологічних інновацій, сучасних інформаційних технологій; створення ефективних організаційних форм виконання робіт у гірничодобувній галузі та використання інноваційної техніки і технологій; обґрунтування і механізмів забезпечення економічної взаємодії між зацікавленими суб'єктами управління та господарювання; забезпечення нормативної бази планування, що відповідає міжнародним стандартам; наукові інновації, засновані на результатах фундаментальних і прикладних досліджень у галузі.
12.	Пріоритетності розвитку	Передбачатиме у нашому варіанті пріоритетне вирішення завдань, досягнення цілей певного сектору у системі гірничодобувної галузі.
13.	Соціально-економічної доцільності	Застосування даного принципу у системі стратегічного планування гірничодобувній галузі обумовлює «зваження» варіантів підтримки/фінансування, наприклад, збиткової шахти чи направлення фінансування на інші проекти у гірничодобувній сфері, розробку перспективних родовищ.

Джерело: складено автором за матеріалами [256]

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

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

35. Yatsykovskyy B., Chynchyk A., Holubka S., Yaremchuk S., Buriak Ie. Theoretical and methodological aspects of strategic state regulation of the development of the national economy in the coordinates of sustainable development / Financial and credit activities: problems of theory and practice 2021 № 6 (41). – С. 300-306. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: **Web of Science**, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Index Copernicus, CiteFactor Academic Scientific Journals, Google Scholar, ResearchBib, INFOBASE INDEX, Universal Impact Factor, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова»]. *(Особистий внесок: обґрунтовано місце України в міжнародних рейтингах та проведено аналіз динаміки основних показників індексу глобальної конкурентоспроможності України).*

36. Yatsykovskyy B. Managing the economic security within constant evolution company / B. Yatsykovskyy, A. Chynchyk, A. Khuazheva, T. Bielialov, O. Boguslavskyy // Innovation Management and Sustainable Economic Development in the Era of Global Pandemic: Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA), 2021. – Seville, Spain, 2021. – С.8023 – 8027. [Міжнародні наукометричні бази: **Web of Science**, ISI Proceedings, Clarivate Analytics, Australian Research Council, NSD, SJR]. *(Особистий внесок: охарактеризовано аспекти функціонального забезпечення економічної системи та управління на основі поведінкового прототипу, що сприяє запровадженню системи безпеки економіки).*

37. Yatsykovskyy B., Yevstakhevych A., Paryzkyi I., Tomchuk-Ponomarenko N., Yarova O., Chukhlib A. Cluster initiative as a special economic

project: european and ukrainian practices / Financial and credit activities: problems of theory and practice 2021 № 5 (40). С. 475-483. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: **Web of Science**, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Index Copernicus, CiteFactor Academic Scientific Journals, Google Scholar, ResearchBib, INFOBASE INDEX, Universal Impact Factor, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова»]. *(Особистий внесок: визначено, що розвиток кластерної економіки сприятиме розвитку територіальних громад та інфраструктури регіонів, а також стимулюватиме інноваційну діяльність).*

**Статті у наукових фахових виданнях України та виданнях,  
включених до міжнародних наукометричних баз:**

1. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Понятійно-термінологічний апарат дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки / Актуальні проблеми економіки. – 2019. – № 10. – С. 4-14 [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS]. *(Особистий внесок: здійснено систематизацію понятійно-термінологічної основи дослідження гірничодобувної галузі в структурі національної економіки).*

2. Яциковський Б. І. Гірничодобувна галузь у структурі національної економіки України / Education and Global Studies: Collection of scientific articles. - Editoria di Modena, Rome, Italy, 2019. – P. 58-61. [Міжнародні наукометричні бази: Google Scholar].

3. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Теоретичні засади дослідження гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки». – 2019. – № 4. – С. 64-72 [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible]. *(Особистий внесок: охарактеризовано специфіку моделі ресурсної економіки та її розвитку – екологізація з ознаками зеленої економіки, формування економіки замкненого циклу,*



*безперервний орієнтир на інноваційну модель економічного розвитку з відходом від ефекту «прокляття ресурсів»).*

4. Яциковський Б. І. Міждисциплінарна основа дослідження гірничодобувної галузі / Innovation and Entrepreneurship: Collection of scientific articles. - Ajax Publishing, Montreal, Canada, 2020. – P. 21-23. [Міжнародна наукометрична база: Google Scholar].

5. Yatsykovskyy B., Bilanych L. V. Economic substance of a state regulation of the mining industry development / Economics and Finance. – 2020. Volume 8, Issue 2. – P. 19-24 [міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible]. (*Особистий внесок: розкрито зміст, цілі та завдання державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної промисловості.*).

6. Яциковський Б. І. Основні принципи регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / Business Management, Economics and Social Sciences: Collection of scientific articles. - Agenda Publishing House LTD, London, United Kingdom, 2020. – С. 74-77. [міжнародна наукометрична база: Google Scholar].

7. Яциковський Б. І. Фактори державного регулювання економічного розвитку гірничодобувної галузі / Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». – 2020 р. № 5 (116). – С. 34-39. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

8. Яциковський Б. І. Теоретичне обґрунтування державного регулювання гірничодобувної галузі / Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». Вип. 33. – 2020. – С. 144-148. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

9. Яциковський Б. І. Оцінювання рівня економічної безпеки гірничодобувних підприємств. Науковий вісник Івано-Франківського

національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості.- 2 (24) 2021. – № 2. – С. 48-59. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

10. Яциковський Б. І. Моделювання загроз для економічної безпеки гірничодобувної галузі / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2021. – № 3. – С. 43-52 [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible].

11. Яциковський Б. І. Концептуальні основи формування стратегії розвитку гірничодобувної галузі в Україні / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 5. – С. 37-45. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

12. Яциковський Б. І., Біланич Л. В. Імперативи розвитку гірничодобувної галузі та глобальні виклики сучасності / Scientific Collection «InterConf», (52): with the Proceedings of the 1 st International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects» (April 21-22, 2021). Brighton, Great Britain: A.C.M. Webb Publishing Co Ltd., 2021. р. 98-103. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International]. *(Особистий внесок: узагальнено основні імперативи у забезпеченні ефективного розвитку гірничодобувної галузі в контексті Сталого розвитку).*

13. Яциковський Б. І. Голубка В. М., Федунь Ю.Б. Антикризове управління у гірничодобувній галузі / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 6. – С. 50-59. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

14. Яциковський Б. І. Глобальні виклики національного розвитку гірничодобувної галузі / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 7-8. – С. 52-62. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

15. Яциковський Б. І. *Стратегія і тактика економічного розвитку гірничодобувної галузі України / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 9-10. – С. 128-134. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].*

16. Яциковський Б. І. Дослідження імперативних засад розвитку гірничодобувної галузі в умовах сталого розвитку / Актуальні проблеми економіки. – 2021. – № 11-12. – С. 103-109. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: EBSCOhost; EconLit; ABI/Inform by ProQuest; ERIH PLUS (Норвегія)].

17. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Програмно-цільові пріоритети економічного розвитку гірничодобувної галузі України / Збірник наукових праць «Економічний аналіз». 2022. № 2. – С. 236-242. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].

18. Яциковський Б. І., Іванишина Г. С., Голубка С. М. Організаційно-економічні аспекти формування кластерів гірничодобувної галузі в Україні / Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». 2022. № 1. – С. 237- 243. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].  
(Особистий внесок: розроблено організаційно-економічний механізм функціонування та розвитку кластера гірничодобувної галузі, який представимо у вигляді сукупності елементів, що спрямовані на розвиток суб'єктів кластерного об'єднання шляхом реалізації їх стратегій у рамках загальної концептуально узгодженої стратегії функціонування та розвитку національної економіки).

19. Яциковський Б. І. Особливості концепту державного регулювання національного розвитку гірничодобувної галузі / Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». 2022. № 3. – С. 126-130. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar].

20. Яциковський Б. І. Фінансові аспекти національного розвитку гірничодобувної галузі з поєднанням державного і приватного капіталу / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 2. – с. 127-138. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar, Index Copernicus International, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського].

21. Яциковський Б. І., Голубка С. М. Перспективи розвитку гірничодобувної галузі в умовах цифровізації національної економіки / Науковий журнал «Економічний вісник Дніпровської політехніки» – 2022. – № 1. – С. 33-42. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International, Google Scholar, Research Bible]. *(Особистий внесок: охарактеризовано переешкоди для цифрового розвитку гірничодобувної промисловості в Україні, що включають питання захисту даних, ризики кібербезпеки в управлінні гірничодобувним сектором економіки України; відсутність працівників у гірничодобувній промисловості з достатніми цифровими компетенціями для роботи з даними (цифрові навички), відповідний цифровий контент професій у цій галузі тощо).*

22. Яциковський Б. І. Основні принципи державної політики у сфері регулювання гірничих відносин / Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 3. – С. 127-138. [Фахове видання; міжнародні наукометричні бази: Google Scholar, Index Copernicus International, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського].

**Публікації у збірниках матеріалів наукових та науково-практичних конференцій:**

23. Яциковський Б. І. Методичні та практичні аспекти економічного дослідження гірничодобувної галузі / Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти: збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Ужгород, 26 листопада 2019 р.) – Ужгород: УжНУ, 2019. – С. 229-231.

24. Яциковський Б. І., Голубка В. М. Особливості державного регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі / Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці: Матеріали VI-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції (м. Київ – м. Баку, 25-26 червня 2020 р.) / ВНЗ «Національна академія управління». – Київ: НАУ. – 2020. – С. 20-22. *(Особистий внесок: охарактеризовано аспекти забезпечення державного регулювання розвитку гірничодобувної галузі щодо інноваційно-технологічного становлення галузі як конкурентоспроможної ланки в структурі національної економіки).*

25. Яциковський Б. І. Особливості дослідження гірничодобувної галузі / Study of modern problems of civilization Abstracts of V International Scientific and Practical Conference Oslo, Norway 19-23 October, 2020. – С. 125-126. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

26. Яциковський Б. І. Гірничі галузі у галузевій структурі національної економіки / Реформування економіки: проблеми, перспективи, міжнародний досвід: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 27 лютого 2021 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2021. – С. 26-27.

27. Яциковський Б. І. Концептуальні підходи до вивчення ресурсів гірничодобувної галузі у системі факторів виробництва / Збірник наукових праць. Матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи» 15 квітня 2021 року Переяслав– 2021. – С. 37-39. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

28. Яциковський Б. І. Деякі питання регулювання господарських відносин у гірничодобувній сфері / Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: аналіз тенденцій та перспектив розвитку: збірник тез наукових робіт учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Одеса, 10 квітня 2021 р.) / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». – О.: ЦЕДР, 2021. – С. 36-38.

29. Яциковський Б. І. Економічна оцінка надроресурсного потенціалу країни / Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 28 квітня 2021 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2021. Ч. 2. – С. 21-22.

30. Яциковський Б. І. Глобалізаційні процеси та національний розвиток гірничодобувної галузі / «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи»: зб. Матеріалів XXXII Міжнарод. наук. практ. інтернет-конф., 31 травня 2021 р. – Переяслав, 2021. – Вип. 32. – С. 21-22. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].

31. Яциковський Б. І. Особливості забезпечення економічної безпеки гірничодобувної галузі / Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи: зб. Матеріалів XXXIII Міжнарод. наук. практ. інтернет-конф., 15 жовтня 2021р. - Переяслав, 2021. Вип. 33. – С. 43-45. [Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus International].