

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування

Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту
Кафедра державного управління, документознавства
та інформаційної діяльності

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до бакалаврської роботи за темою:
**“Державне регулювання металургійного комплексу України:
запровадження закордонного досвіду”**

Виконав: студент ПУА-41
спеціальності 281 “публічне
управління та
адміністрування
**Наконечний Максим
Сергійович**

Керівник:
доктор економічних наук,
професор **Якимчук
Аліна Юріївна**

Рецензент:
кандидат економічних наук,
доцент **Антонова
Світлана Євгенівна**

Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту
Кафедра державного управління, документознавства
та інформаційної діяльності

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до бакалаврської роботи за темою:

“Державне регулювання металургійного комплексу України:
запровадження закордонного досвіду”

Виконав: студент ПУА-41
спеціальності 281 “публічне

MATCHES

QUOTES

EXCLUSIONS



Matches

Quotes.....0.22%

Exclusions.....0%

All Sources

Internet

Library

TOTAL FOUND: 1000

EXCLUDED: 0

2.96%

Matched paper

2 Sources

1.37%

Matched paper

9 Sources

1.17%

Matched paper

8 Sources

1.06%

Matched paper

18 Sources

1.01%

Matched paper

Matched paper

ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1. Теоретико-методологічні основи державного управління металургійним комплексом.....	11
1.1. Сутність та глобальні світові тенденції розвитку металургії.....	11
1.2. Характеристика сучасного стану металургійної промисловості України.....	21
1.3. Нормативно-правове забезпечення регулювання гірничо-металургійного комплексу України.....	25
Висновки до розділу 1.....	36
 Розділ 2. Аналіз стану та засади державного регулювання металургійного комплексу.....	 37
2.1. Світовий досвід реалізації промислової політики та досвід для України.....	37
2.2. Діагностика стану гірничо-металургійного комплексу України у регіональному розрізі.....	52
2.3. Проблемні питання та причини негативного регулювання функціонування металургійного комплексу.....	55
Висновки до розділу 2.....	58
 Розділ 3. Удосконалення системи державного регулювання металургійного комплексу України.....	 60
3.1. Запровадження закордонного досвіду в державному регулюванні металургійної галузі України.....	60

3.2. Обґрунтування управлінських рішень у металургійному комплексі на прикладі досвіду країн ЄС, США, Індії, Південної Кореї, Китаї, Японії та Туреччини.....	63
3.3. Удосконалення системи управління металургійним комплексом на загальнодержавному і регіональному рівні.....	81
Висновки до розділу 3.....	92
Висновки та пропозиції.....	93
Список використаних джерел.....	99
Додатки.....	112

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту

Кафедра державного управління, документознавства та інформаційної діяльності

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

(код і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри державного
управління, документознавства
та інформаційної діяльності

«_____» «____» 2022 р.

З А В Д А Н Н Я
ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТА

Наконечний Максим Сергійович

1. Тема роботи Державне регулювання металургійного комплексу України: запровадження закордонного досвіду

керівник (роботи) проекту д.е.н., професор **Якимчук Аліна Юріївна**
затверджені наказом університету від «__» _____ 2022 року № _____

2. Строк подання студентом роботи _____ 2022 р.

3. Вихідні дані до роботи фундаментальні положення теорії державного управління, дослідження вітчизняних і зарубіжних учених у галузі важкої промисловості та чорної металургії, законодавчі та нормативні акти України та ЄС, дані статистичного обліку, спеціальна наукова література та періодичні видання.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки: РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ МЕТАЛУРГІЙНИМ КОМПЛЕКСОМ РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Якимчук А.Ю.		
Розділ 2	Якимчук А.Ю.		
Розділ 3	Якимчук А.Ю.		

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Опрацювання джерел літератури, нормативно –правових актів	Лютий-березень 2022 р.	Виконано
2.	Вступ	Березень 2022 р.	Виконано
3.	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ МЕТАЛУРГІЙНИМ КОМПЛЕКСОМ	Квітень 2022 р.	Виконано
4.	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ.	Квітень 2022 р.	Виконано
5.	РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ	Травень 2022 р.	Виконано
7.	Написання висновків та пропозицій	Червень 2022 р.	Виконано
8	Оформлення кваліфікаційної роботи	Червень 2022 р.	Виконано

Студент

Наконечний М.С.

Керівник кваліфікаційної
бакалаврської роботи

Якимчук А.Ю.

Вступ

Сучасний світ неможливо уявити без металу. Достатньо лише озирнутись навколо, щоб усвідомити: нас скрізь оточують вироби із металу. Метал застосовується при виготовленні машин і різноманітного обладнання, транспортних засобів, домашньої побутової техніки, у будівництві та медицині. Сталь, чавун, мідь, свинець, золото, алюміній та інші чорні та кольорові метали, що є невід'ємною частиною нашого повсякдення, — все це продукція світової металургії. Металургія стоїть на початку більшості ланцюжків створення вартості, вона поставляє життєво необхідні сировину й матеріали для таких видів економічної діяльності, як приладо- та машинобудування, будівництво, енергетика, добувна промисловість тощо. Тому питання її ефективного розвитку є дуже актуальним для національних економік сучасних країн світу.

Це особливо актуально для нашої країни, де металургійна промисловість (а в Україні ця галузь включає як чорну, так і кольорову металургію) є однією з базових галузей національної економіки, від стану якої залежить загальний стан соціально-економічного розвитку країни. З нею тісно пов'язані суміжні галузі, що забезпечують її продукцією проміжного споживання, а також галузі, що використовують металопродукцію як частину власного проміжного споживання. Розвиток важкої промисловості загалом, машинобудування, а отже, й науково-технічного прогресу, будівництва, усіх видів транспорту, особливо залізничного, трубопровідного тощо, напряму залежить від стану металургії.

Варто зазначити, що Україна ще від середини минулого століття була та залишається одним із лідерів серед країн-виробників металопродукції у

світі, — і це незважаючи на всі проблеми, що накопичувались у галузі протягом останніх років (як то: низька ефективність виробництва, зістарювання обладнання та технологічних схем виробництва, висока ресурсоемність, незадовільна якість продукції та ін.), а також на складний економічний, політичний стан та воєнну окупацію!

Крім того, що металургійна галузь України є базовою, вона також є однією з найбільш перспективних для розвитку на майбутнє, адже потреба глобального суспільства у металопродукції із розвитком сучасної техногенної цивілізації дедалі чимбільш зростає. Щоб запобігти драматичному відставанню від розвитку світової металургії та занепаду під вагою власних проблем, щоб не тільки задовольняти внутрішні потреби країни у металопродукції, але й підвищувати її конкурентоспроможність на зовнішньому ринку (не секрет, що металургія України живе експортом: у 2013 р. лише 20% від обсягу всієї металопродукції йшло на внутрішнє споживання, а близько 80% експортувалося до Європи, Азії, Близького Сходу та Південної Америки [1]), металургійна промисловість нашої держави мусить рішуче змінитись та знайти шляхи для підвищити ефективності свого виробництва.

З огляду на вказане, вона потребує не лише пильної уваги до себе, але й адекватної та всебічної державної підтримки. Адже кожна розвинена держава світу вживає певних заходів для підтримки тих галузей, які мають перспективи на майбутнє.

З метою раціонального розподілу ресурсів державна підтримка, яка стимулюватиме розвиток металургійної галузі, має бути здійснена через упровадження ефективних механізмів державного регулювання з урахуванням:

- нинішнього стану металургійної галузі України,
- тенденцій глобального ринку металопродукції,
- розвитку сучасних технологій,

- стану промислової економіки країн, до яких експортується українська металопродукція.

Для цього важливо визначити і науково обґрунтувати пріоритетність вирішення проблем, актуальних саме для України. Це, перш за все, низький рівень екологічності виробництва, низька конкурентоспроможність на зовнішньому ринку, профіцит металопродукції на внутрішньому ринку, зістарювання технологічних схем виробництва та обладнання поряд з відсутністю ресурсів для модернізації (за оцінкою Інституту економіки промисловості Національної академії наук України, у гірничо-металургійному комплексі України «лише третина технологічних схем металургійних процесів відповідає світовим показникам, інша частина застаріла та не має резервів для модернізації» [2]), а також поступова втрата кваліфікованих кадрів через низку економічних причин та відставання профільної освіти від світових тенденцій підготовки інженерів-металургів.

Стимулювання металургійної галузі варто здійснювати, покладаючись на успішний досвід різних країн світу, яким за останні роки вдалося перезавантажити металургійну галузь та вивести її на новий рівень, адже саме цього — оновлення та пошуку нових підходів, — потребує наразі металургія України. На цьому наголошують дослідники із Інституту економіки та прогнозування НАН України: «Розвиток української металургійної галузі має відповідати світовим тенденціям та орієнтуватися на модернізацію металургійних підприємств» [3].

Державна підтримка повинна здійснюватись через системно-адміністративне регулювання: перш за все, внесенням відповідних змін у державну промислову політику, комплексною модернізацією та оптимізацією виробничих потужностей, управлінням інноваційно-інвестиційним кліматом, а також шляхом розширення ринків збуту вітчизняної металопродукції.

Дана робота спирається на методичні, теоретичні роботи науковців та відкриті дані досліджень. Дослідженню різних аспектів державного регулювання розвитку металургійної галузі присвячено роботи таких вчених як В. Венгер, І. Булеєв, Б. Буркинський, А. Какодей, В. Нікіфорова, Є. Степук, В. Точилін та ін. Сучасним тенденціям розвитку світового ринку металургійної продукції та його впливу на діяльність вітчизняної металургійної галузі присвячені наукові розробки Ю. Адно, О. Анісімової, Т. Власюк, О. Єрмакової, Л. Капранової, А. Касич, І. Кондратьєвої, С. Корабліна, В. Нікіфорової, А. Писаревського, В. Тарасевича, В. Тарнавського, М. Шевелева, О. Шутаєвої, Л. Яніва тощо. Проблеми державного регулювання та промислової політики досліджували такі українські вчені, як: І. Бобух, Т. Гудзь, Л. Дейнеко, Ю. Залознова, М. Іванов, Ю. Кіндзерський, К. Ковальчук, В. Ляшенко, О. Макара, В. Нікіфорова, Т. Осташко, Е. Шелудько, Л. Шинкарук, М. Якубовський та ін. Однак окремі питання щодо державного регулювання розвитку металургійної галузі, зокрема запозичення досвіду розвинутих країн, потребують додаткової уваги.

Водночас, підкреслюючи вагомість теоретико-методологічних та практичних здобутків щодо формування механізмів державного регулювання металургійної галузі в Україні, слід зазначити, що в існуючих джерелах недостатньо уваги приділено запозиченню закордонного досвіду щодо комплексної модернізації металургійної галузі та проведення поміркованої промислової політики зі стратегічним прицілом. Це зумовило актуальність обраної теми дослідження, визначило його об'єкт, предмет, мету та завдання.

Метою роботи є обґрунтування теоретичних підходів і практичних рекомендацій щодо вдосконалення механізмів державного регулювання у металургії.

Для досягнення мети поставлено такі основні завдання:

- узагальнити теоретичні основи механізмів державного регулювання;
- розглянути засоби державного регулювання та підтримки виробничої сфери в цілому та металургійної галузі зокрема;
- розглянути приклади успішного досвіду державного регулювання різних країн світу з розвиненою металургією (зокрема, Китай, Північна Америка, країни ЄС);
- обґрунтувати вектори стратегічного розвитку механізмів державного регулювання у металургійній сфері в Україні із врахуванням успішного закордонного досвіду,
- сформулювати теоретичні підходи та практичні пропозиції.

Об'єктом дослідження є державне управління металургійною галуззю.

Предметом дослідження є формування механізмів державного регулювання у галузі металургії із урахуванням закордонного досвіду для досягнення ефективних результатів.

Методологічною основою дипломної роботи є сукупність способів наукового пізнання та загальнонаукових принципів проведення дослідження, які ґрунтуються на фундаментальних положеннях і працях вчених з питань формування механізмів державного регулювання в Україні.

Дослідження побудовано на системному підході, а також сукупності методів, які забезпечують реалізацію такого підходу, серед яких: аналіз, синтез та логічне узагальнення — для визначення закономірностей розвитку металургійної галузі в Україні; структурно-генетичний — для виявлення ролі держави в підтримці розвитку металургії; інституціональний — для розробки заходів підвищення ефективності системи державного регулювання; сценарного прогнозування — для розробки сценарію впровадження інструментарію державного регулювання суб'єктів металургійної галузі.

Новизна одержаних результатів: визначено принципи функціонування механізмів державного регулювання у галузі металургії на основі запозичення закордонного досвіду, які забезпечують адекватний сьогоденню та потребам країни розвиток галузі, а саме: стратегічна спрямованість управлінських рішень; раціональне використання наявних ресурсів; урахування інтересів як держави, так і господарюючих суб'єктів; адекватна реакція на зміни глобального ринку металургії; збалансоване галузеве зростання; екологічна відповідальність; інноваційна спрямованість.

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків до кожного розділу та загального висновку з пропозиціями, списку використаних джерел та 2 додатків. Загальний обсяг роботи — 115 сторінок комп'ютерного тексту, що містить 11 рисунків та 4 таблиці. Список використаних джерел із 110 найменувань.

Розділ 1. Теоретико-методологічні основи державного управління металургійним комплексом

1.1. Сутність та глобальні світові тенденції розвитку металургії

Металургійна промисловість — це сукупність підприємств і організацій гірничо-металургійного комплексу, який об'єднує підприємства чорної та кольорової металургії, а також гірничо-збагачувальні комбінати, феросплавні заводи, збагачувальні фабрики, коксохімічні заводи та підприємства, які виготовляють вироби з металу.

Металургія як галузь важкої промисловості поділяється на чорну і кольорову.

Чорна металургія — галузь важкої промисловості, що об'єднує технологічно та організаційно підприємства з видобутку та збагачення рудної та нерудної сировини, з виробництва вогнетривів, продуктів коксохімічної промисловості, чавуну, сталі, прокату, феросплавів, сталевих та чавунних труб, а також виробів подальшої переробки (рейкових скріплень, білої жерсті, оцинкованого заліза), металевих порошків чорних металів та інших металевих виробів промислового призначення [4]. Основною вихідною сировиною для отримання чорних металів є залізна руда, коксівне вугілля та руди легуючих металів. До чорної металургії належать також підгалузі видобування залізної і марганцевої руд та виробництва їх концентратів, агломерату, котунів, флюсових вапняків, вогнетривкої сировини та вогнетривів, коксу та іншої продукції, яку використовують в основному як сировину для виробництва чорних металів.

Кольорова металургія — галузь важкої промисловості, що займається видобуванням і збагаченням руди, виробництвом та обробкою кольорових металів, рідкісних і дорогоцінних металів та їхніх сплавів, видобуванням природних алмазів та іншої мінеральної сировини [5]. До кольорової металургії належать також заготівля та переробка вторинних кольорових металів. Виробничий комплекс галузі складається з гірничодобувних підприємств, збагачувальних фабрик, металургійних й металообробних заводів. Підприємства кольорової металургії, як матеріаломісткої й енергоємної галузі, будуються в місцях добування сировини й виробництва дешевої електроенергії.

Металургійна галузь є фундаментом індустріального розвитку багатьох країн світу. Вона забезпечує замовленнями суміжні галузі, які, у свою чергу, постачають їй продукцію проміжного споживання, а також галузі, що використовують металопродукцію як частину власного проміжного споживання. Від неї в першу чергу залежить розвиток важкої

промисловості. Без металургії як виробника конструкційних матеріалів неможливий розвиток машинобудування, а в зв'язку з цим і розвиток науково-технічного прогресу. Її продукція є основою розвитку будівництва, усіх видів транспорту, особливо залізничного і трубопровідного. Вона має велике значення для оснащення необхідною технікою сільського господарства. Тому питання її ефективного розвитку є дуже актуальним для національних економік сучасних держав світу [6].

Найпоширенішими у світовому виробництві продуктами металургії є алюміній та залізо. На сплави заліза припадає 95% світового металургійного виробництва. Найпоширенішими є сплави заліза з вуглецем — сталь та чавун. Сьогодні сталь є головним конструкційним матеріалом. Зі сталі виготовляють каркаси будинків, труби, корпуси транспортних засобів тощо. І хоча сучасні досягнення науки дають можливість замінити одні матеріали іншими, дешевшими, з кращими властивостями, але сталь і досі залишається чи не найважливішим матеріалом.

Під впливом науково-технічного прогресу зростає значення кольорової металургії. Якщо у першій половині XX ст. переважало виплавлення важких металів (міді, свинцю, цинку, олова), то згодом на перші позиції вийшли легкі метали (алюміній, титан, магній), нарощується виробництво рідкісних і штучних металів. Кількість розвинутих країн, що мають кольорову металургію, зростає, оскільки вона забезпечує необхідними матеріалами точне машинобудування. У країнах, що розвиваються, переважають старі та екологічно «брудні» галузі [7].

Серед *основних тенденцій*, які спостерігаються на світовому ринку металопродукції, виділяють, насамперед, технологічні зміни у структурі світового виробництва сталі та появу нових металургійних центрів, а точніше, перенесення головних центрів із виробництва металопродукції від розвинених країн до країн, що розвиваються. Головним поштовхом до

цього з боку індустріально розвинених країн стало прагнення до екологічно чистого виробництва. Вони скоротили застарілі виробничі потужності з випуску сталі та побудували нові, більш компактні виробництва для виготовлення кінцевої продукції з високою доданою вартістю. З боку ж країн, що розвиваються, мотивація розгортати нові потужності на своїх територіях така: в них зосереджені значні запаси високоякісної руди, є дешева робоча сила та зростаючі ринки збуту.

Перенесення головних центрів із виробництва металопродукції від розвинених країн до країн, що розвиваються, обумовило зміну країн-лідерів у світовій виплавці чавуну та сталі, а також у споживанні металопродукції (рис. 1, 2). Сьогодні серед регіональних лідерів з виробництва та споживання металопродукції необхідно виділити країни азійського регіону, регіону Близького Сходу, інших європейських країн та країн Південної Америки. На даний час саме азіатські країни та компанії є світовими лідерами галузі.



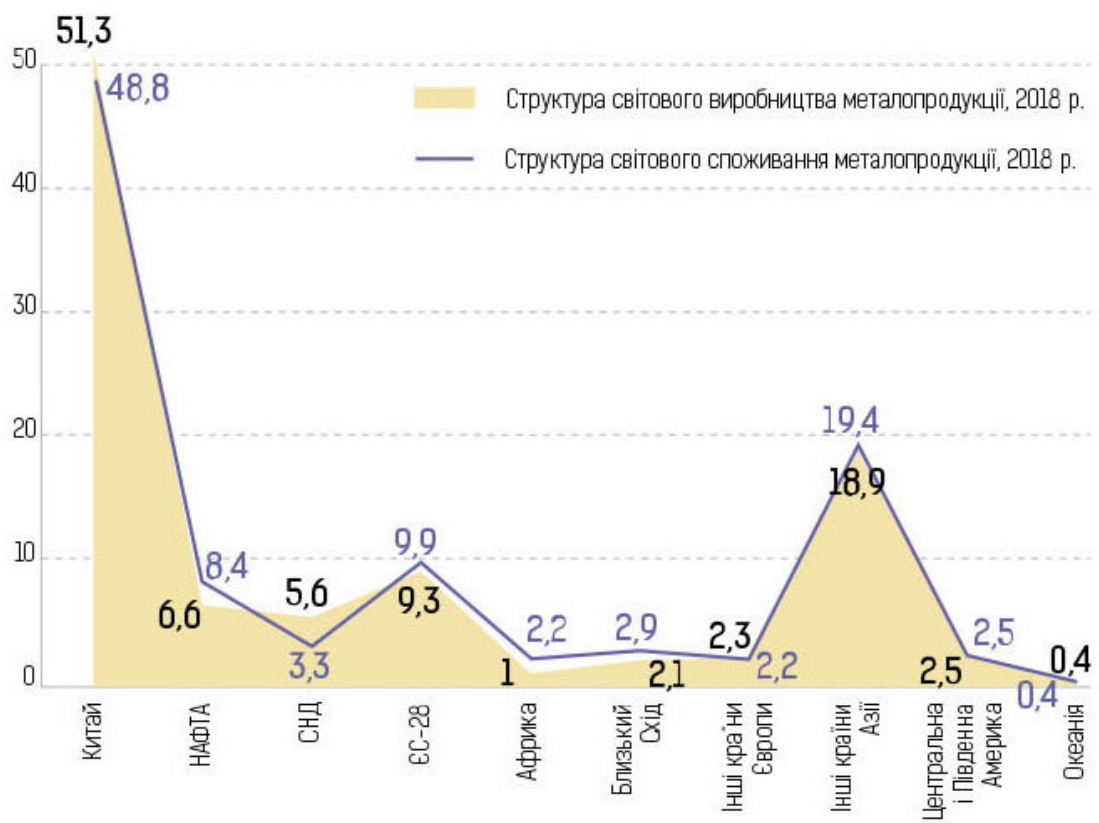


Рис. 1. 2. Географічна структура світового виробництва/споживання металопродукції

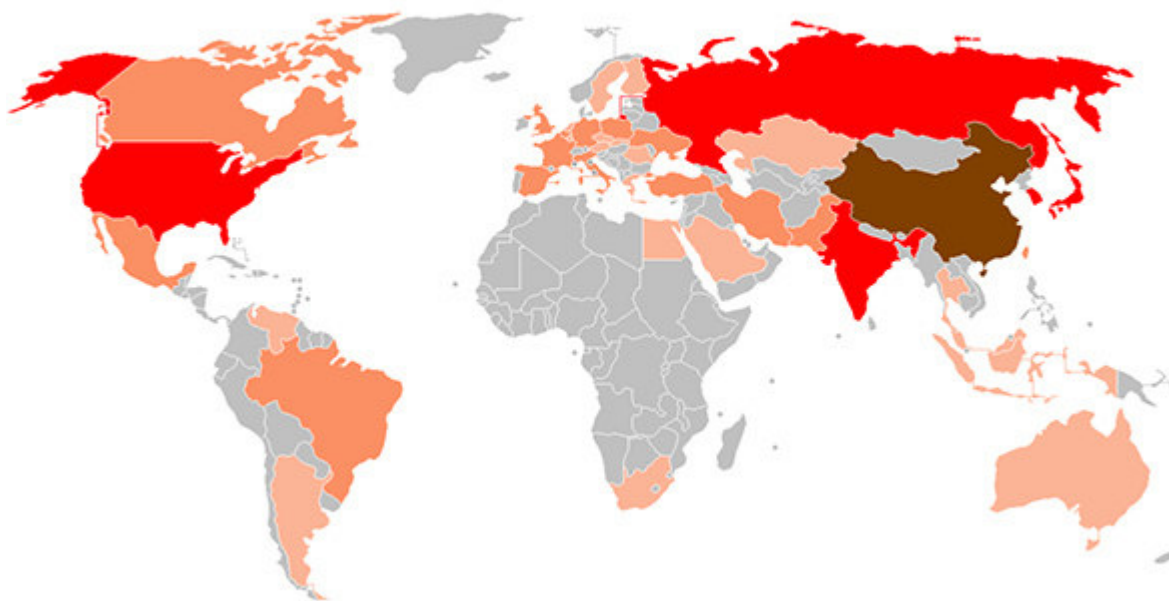


Рис. 3. Основні світові лідери в сфері металургії

Станом на 2019 р. топ-5 провідних країн-виробників сталі виглядав наступним чином [13]:

1. **Китай.** Це держава вже протягом довгого часу є сталевим гігантом. За 2019 рік країна випустила половину всього металу (53,3%), який є на ринку.
2. **Індія.** Виробництво займає 5,9% світового видобутку. Такі компанії як TATA Steel Group, Steel Authority of India Ltd. (SAIL) і JSW Steel Limited поставляють продукцію в різні країни (Непал, Бельгія).
3. **Японія.** Виробничі обсяги — 5,3%. Незважаючи на це, експорт продукції збільшився. Найбільші виробники сталі в Японії експортують в Південну Корею, Таїланд.
4. **США.** Виробничі обсяги — 4,7%. Сполучені Штати постачають свою продукцію в Канаду і Мексику. Найбільшими концернами є Nucor, US Steel і Arcelor Mittal.

5. **Росія.** Виробничі обсяги — 3,8%. Продукція експортується до Туреччини, Тайваню, Мексики. Компанії «ЄвразГруп» і ВАТ «Северсталь» володіють величезними потужностями.

Україна ж на світовому ринку займає 13 позицію на даний час, обсяги виробництва металопродукції становлять 1,2%. Основними споживачами продукції є Єгипет, Туреччина та Італія.

Крім того, останніми роками посилюються процеси глобалізації в металургії, які проявилися в домінуванні транснаціональних компаній (ТНК). Найбільша металургійна компанія світу — Arcelor Mittal, зареєстрована у Люксембурзі, що має представників у 60 країнах світу на усіх материках, окрім Австралії. Вона контролює близько 6% світового ринку сталі, а також 3% видобутку залізної руди та коксівного вугілля. Компанія виробляє безпечну екологічну сталь та є лідером за її поставками для виробництва автомобілів, побутової техніки та упаковки, будівництва. До провідних світових ТНК-виробників сталі також належать Baosteel (Китай), POSCO (Республіка Корея), Nippon Steel (Японія), US Steel (США), Gerdau (Бразилія) [7]. Див. таблицю 1.

Місце	Компанія	Країна	Виробництво сталі у 2018 р., млн т
1	Arcelor Mittal	Люксембург	96,4
2	China Baowu Group	Китай	67,4
3	Nippon Steel Corporation	Японія	49,2
4	HBIS Group	Китай	46,8
5	POSCO	Південна Корея	42,9
6	Shagang Group	Китай	40,7
7	Ansteel Group	Китай	37,4

8	JFE Steel Corporation	Японія	29,2
9	Jianlong Group	Китай	27,9
10	Shougang Group	Китай	27,3
11	Tata Steel Group	Індія	27,3
12	Nucor Corporation	США	25,5
13	Shandong Steel Group	Китай	23,2
14	Valin Group	Китай	23,0
15	HYUNDAI Steel Company	Південна Корея	21,9
16	Maanshan Steel	Китай	19,6
17	Novolipetsk Steel (NLMK)	Росія	17,4
18	JSW Steel Limited	Індія	16,8
19	IMIDRO	Іран	16,8
20	Steel Authority of India Ltd. (SAIL)	Індія	15,9
21	Benxi Steel	Китай	15,9
22	China Steel Corporation	Тайвань, Китай	15,9
23	Gerdau S.A.	Бразилія	15,8
24	Fangda Steel	Китай	15,5
25	Techint Group	Люксембург	15,4
26	United States Steel Corporation	США	15,4
27	Baotou Steel	Китай	15,3
28	Rizhao Steel	Китай	14,9
29	Liuzhou Steel	Китай	13,5
30	Evrast Group, S.A.	Росія	13,0

...	...	...	...
42	Metinvest Holding LLC	Україна	9,4
...	...	...	...
96	ISD	Україна	3,7
100	Acciaieria Arvedi SpA	Італія	3,4

Таблиця 1. Рейтинг найбільших компаній виробників сталі у 2018 р.

Фахівці з Інституту економіки промисловості НАН України [11] на додаток до вищезазначених трендів виділяють наступні:

- постійне зростання обсягів металовиробництва на тлі перевищення виплавки металу над його споживанням з одночасним збільшенням концентрації виробництва, споживання й експорту металопродукції в десяти країнах-лідерах із виплавки металу, наслідком чого є суттєве загострення конкуренції між цими державами, що вимагає від України пошуку нових, більш креативних рішень щодо виробництва і збуту продукції;
- докорінна зміна географічної структури виробництва і споживання металопродукції зі зміщенням центрів виплавки й торгівлі металом до азійського регіону на чолі з Китаєм, високими темпами зростання в арабських країнах і деякою втратою позицій традиційними металургійними регіонами — ЄС, СНД і Північною Америкою;
- підвищення спроможності галузі до генерації і впровадження інновацій, коли сталь дедалі частіше стає частиною ланцюжків доданої вартості і постійним матеріалом у циркулярній економіці (основні принципи циркулярної економіки засновані на відновленні ресурсів, переробці вторинної сировини, переході від викопного палива до використання відновлюваних джерел енергії), зокрема

шляхом застосування 4R підходу (Скорочення → Повторне використання → Відновлення → Переробка) (див. рисунок 4).



Рисунок 4. Окремі елементи інноваційного розвитку світової металургії

Важливо зазначити, що вітчизняна металургійна промисловість — невід’ємна частина світової галузі, і її розвиток відбувається у контексті глобальних тенденцій. Тому при аналізі її поточного стану вкрай важливо врахувати не тільки внутрішньо-, але й зовнішньоекономічні чинники.

1.2. Характеристика сучасного стану металургійної промисловості України

Металургія — одна з базових галузей економіки України, основною та найбільш розвиненою підгалуззю якою є чорна металургія. Кольорова ж металургія в державі особливо не розвинена через брак сировини.

Основні підприємства чорної металургії сконцентровані переважно в чотирьох областях — Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій і Луганській та виступають основними містоутворюючими чинниками: є місцем основної зайнятості населення, фінансово й організаційно підтримують територіальну систему надання соціальних послуг. До їх складу, крім житлового фонду, входять дитячі дошкільні заклади, спортивні об'єкти, будинки відпочинку, пансіонати, будинки культури, підприємства громадського харчування тощо.

Основним джерелом функціонування металургійних підприємств є сировинна база, основу якої становлять значні запаси залізної руди, кам'яного вугілля та металобрухту. Зокрема, сьогодні в Україні відкрито п'ять основних залізрудних басейнів і районів: Криворізький басейн і Білогірський район багатих гематит-мартитових і магнетитових руд та магнетитових кварцитів; Кременчуцький і Приазовський райони магнетитових кварцитів; Керченський басейн бурих залізняків.

У складі гірничо-металургійного комплексу (тобто власне металургійної промисловості) України — підприємства з видобутку і збагачення чорних руд і кольорових металів, нерудних матеріалів, з виробництва чавуну, сталі, прокату, труб сталевих, метизів, феросплавів, вогнетривів, коксу, з виробництва твердосплавної, вуглецевої, напівпровідникової продукції, з переробки ломів і відходів, виробництва ряду видів хімічної продукції, великий комплекс підприємств допоміжного

призначення, а також науково-дослідні та проектні організації [16] (див. рисунок 5).

Основу цього комплексу становлять 13 металургійних комбінатів і заводів (з урахуванням так званої «націоналізації» керівництвом російсько-терористичних угруповань в ОРДЛО українських металургійних підприємств: Єнакіївський МЗ, Донецький МЗ та Алчевський МК), які виробляють понад 96% обсягу сталі.

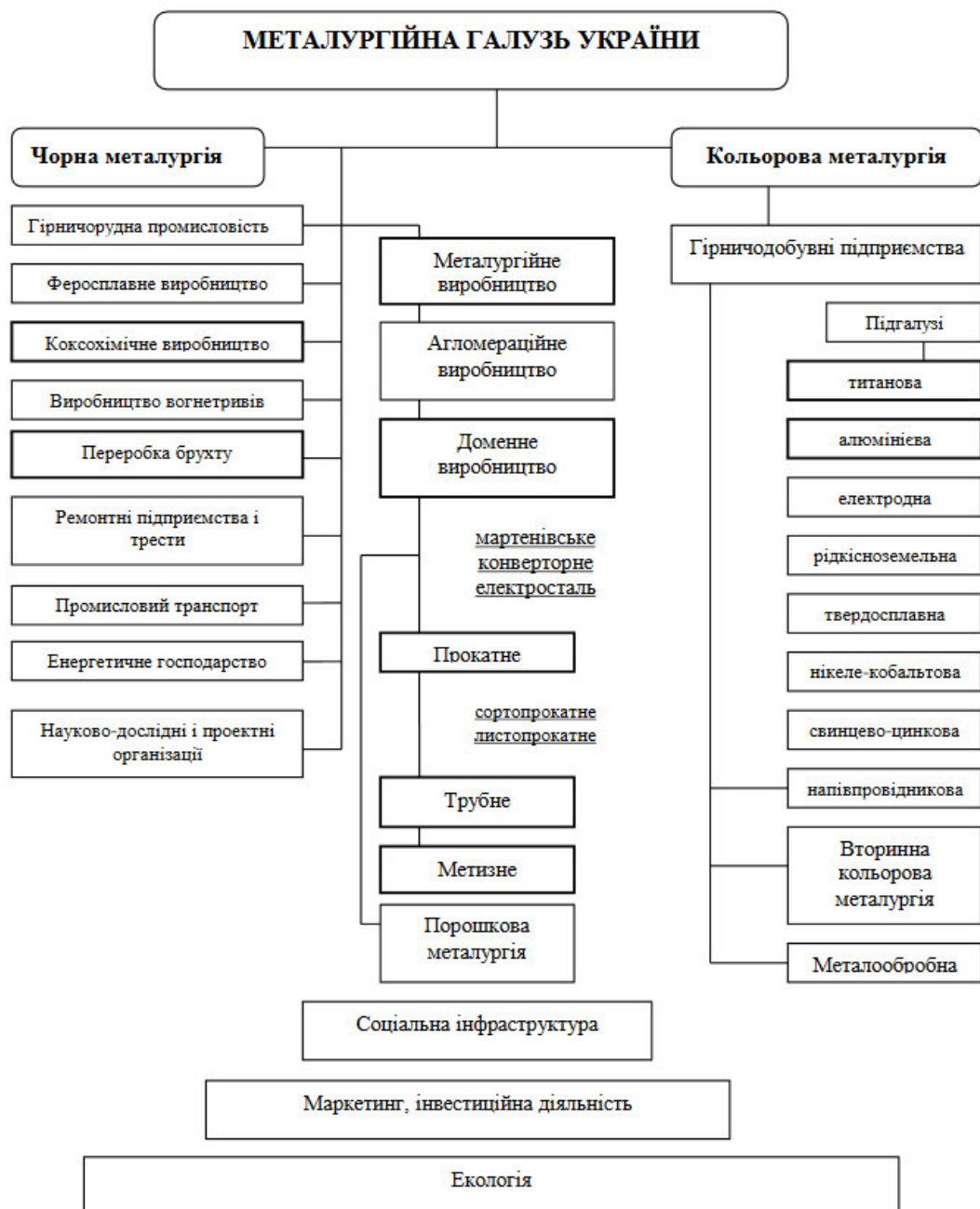


Рис. 5. Структура металургійної галузі України

В Україні існує значний науково-дослідний і конструкторський потенціал щодо металургійного виробництва — це наявність спеціалізованих наукових установ, як самостійних, так і інтегрованих у підприємства.

Металургія у структурі промисловості України становить 35,1%, тоді як у структурі світової промисловості — 34,3%.

Основні металургійні заводи та комбінати виробляють понад 96% обсягу сталі. Більшість із них — це підприємства з повним металургійним циклом, який включає виплавку чавуну і сталі та виробництво прокату. Окремі комбінати мають у своєму складі підприємства з видобутку і переробки залізної руди і виробництва коксу.

До найбільших вітчизняних металургійних компаній відносяться «Метінвест» та «ІСД». За обсягами виробництва у 2018 р. вони увійшли до списку 100 найбільших виробників сталі у світі та посіли 42-ге та 96-те місця [15]. Станом на 2017 р. у галузі працювало 207 тис. чоловік, середня заробітна плата яких становила 8423 грн, що є однією з найвищих в економіці всієї країни [19].

Загалом, металургійна галузь України відноситься до базових галузей національної економіки та робить значний внесок у виробництво ВВП, зовнішню торгівлю і приплив валюти до бюджету країни. Крім того, металургійні підприємства є найважливішим джерелом коштів, що надходять до регіональних бюджетів.

Так, значення чорної металургії для економіки держави видно з таблиці 2 [10,71].

Показник	2001	2007	2010	2011	2013	2014	2015	2016	2017
Валовий внутрішній продукт, млрд грн	204,2	720,7	1082,6	1300,0	1465,2	1586,9	1988,5	2385,4	2983,9
у т.ч. чорна металургія, млрд грн	8,4	42,0	21,5	20,2	23,3	40,2	45,9	56,0	71,8
Частка чорної металургії, %	4,1	5,8	2,0	1,6	1,6	2,5	2,3	2,3	2,4
Загальний обсяг промислової продукції, млрд грн	524,2	1831,3	2842,6	3485,3	3189,6	3354,0	4189,2	5058,3	6255,4
у т.ч. чорна металургія, млрд грн	46,6	191,5	251,4	296,8	220,4	260,5	295,0	353,9	454,2
Частка чорної металургії, %	8,9	10,5	8,8	8,5	6,9	7,8	7,0	7,0	7,3
Загальний обсяг експорту товарів, млрд дол. США	16,3	49,2	51,4	68,4	63,3	53,9	38,1	36,4	43,3
у т.ч. чорна металургія, млрд грн	5,6	19,7	16,6	21,3	16,9	14,6	9,0	7,9	9,6
Частка чорної металургії, %	34,4	40,0	32,3	31,1	26,7	27,1	23,6	21,7	22,2
Середньооблікова кількість працівників у промисловості, тис. осіб	3811	3287	2842	2800	2673	2297	2040	1960	1894
у т.ч. чорна металургія, тис. осіб	428	420	339	330	313	272	244	218	207
Частка чорної металургії, %	11,2	12,8	11,9	11,8	11,7	11,8	11,9	11,1	10,9

Таблиця 2. Місце чорної металургії в економіці України

На сьогодні металургія України, з одного боку, є одним з основних видів промислової діяльності, забезпечуючи до 16% загального обсягу реалізованої промислової продукції, п'яту частину товарного експорту й більше 10 млрд дол. експортної виручки, понад 200 тис. робочих місць і приблизно 10% у загальній середньообліковій кількості штатних працівників у промисловості, що робить її стратегічно важливою для майбутнього розвитку вітчизняної економіки [68].

З іншого боку, галузь відрізняється низьким рівнем екологічності виробництва — близько третини викидів шкідливих речовин в атмосферу загалом по економіці припадає на металургію, характеризується отриманням від'ємної або зовсім невисокої рентабельності операційної діяльності метпідприємств, низькими темпами зростання прямих іноземних інвестицій і слабкою інноваційною активністю.

Все це підштовхує металургійну промисловість до рішучих змін і гостро ставить перед нею завдання підвищення ефективності виробництва.

1.3. Нормативно-правове забезпечення регулювання гірничо-металургійного комплексу України

Державне регулювання економіки — це процес впливу державної влади (в особі органів законодавчої й виконавчої влади та управління) на умови, спосіб і характер дій суб'єктів економічної системи відповідно до її пріоритетів. В практичному сенсі це система прийняття рішень і здійснення заходів і процедур управління.

Ефективне функціонування економіки забезпечує система державного регулювання економіки, яка спирається на відповідну *економічну (для виробничого сектору — промислову) політику*. Причому держрегулювання об'єднує такі три процедурні елементи:

1. *Оцінку економічної кон'юнктури* — аналіз сукупності умов та обставин, що визначають і впливають на рівень ділової активності суб'єктів економічної системи, а, отже, на зміну соціально-економічних процесів в економічній системі.
2. *Визначення економічної політики* — це діяльність державних органів законодавчої і виконавчої влади та управління у плані окреслення відповідних цілей, завдань, пріоритетів в економіці та методів і засобів їхнього досягнення.
3. *Власне регулювання економіки* — здійснення конкретних заходів економічної політики через встановлення безпосереднього зв'язку (узгодження) між засобами і цілями економічної політики. І тут регулювання розглядають як конкретний засіб розв'язання соціально-економічних проблем і вирішення завдань розвитку суспільства.

Таким чином, функціонування економіки забезпечують системою державного регулювання, яка передбачає вивчення, аналіз і формування економічної кон'юнктури та відповідну їй державну економічну політику. Власне термін «політика» у сфері бізнесу використовують для визначення різних правил і процедур, які описують процес управління різними ситуаціями, що інколи виникають і можуть повторюватись у господарській практиці.

Метою державного регулювання розвитку промислового виробництва (до якого належить галузь металургії) є формування перспективних і конкурентоспроможних національних комплексів та виробництв.

Основні завдання державного регулювання промисловості:

- формування конкурентного національного ринку промислової продукції; стабілізація основних показників промислового виробництва;

- структурна перебудова промисловості;
- технічне і технологічне оновлення галузей промисловості;
- підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів промислового виробництва;
- розвиток імпортозамінного та експортного виробництва;
- забезпечення екологічності промислового виробництва;
- зменшення бартеризації промисловості;
- виведення з експлуатації зайвих основних фондів.

Важелями державного впливу на розвиток промисловості є:

- інвестиційно-інноваційна політика держави, бюджетне фінансування;
- державне регулювання цін на продукцію промислового виробництва;
- політика прискореної амортизації;
- пряме державне управління галузями, що перебувають у державній власності;
- розпорядження і використання об'єктів державної власності;
- державний контроль за діяльністю суб'єктів природних монополій;
- державна підтримка міжгалузевої кооперації;
- залучення іноземних інвестицій;
- державна експертиза якості товарів, їхня відповідність міжнародним стандартам.

Суб'єктами державного регулювання промислового виробництва є: Міністерство економічного розвитку і торгівлі, Міністерство промислової політики, Міністерство енергетики та вугільної промисловості, інші центральні органи виконавчої влади.

Об'єктами державного регулювання на макроекономічному рівні є міжгалузеві комплекси — єдина господарська система, що складається з групи взаємопов'язаних галузей і покликана забезпечити потребу національної економіки у певному виді кінцевої продукції (послуг).

Державне регулювання металургійної галузі здійснюють у вигляді прямого *державного управління об'єктами і регулювання підприємницької діяльності* у сфері виробництва металургійної продукції.

Пряме управління передбачає управління об'єктами, які перебувають у сфері державної власності, управління монопольними виробництвами деяких видів металургійної продукції, індикативне планування, контроль і розподіл державою металургійної продукції, яку виробляють на підприємствах державного підпорядкування. Індикативний план економічного і соціального розвитку містить також відомості про обсяги виробництва металургійної продукції, що контролює держава.

До **засобів державного регулювання** підприємницької діяльності у металургійній галузі належать:

- ліцензування деяких видів робіт;
- антимонопольні заходи;
- залучення підприємств до виконання державних та регіональних цільових комплексних програм;
- регулювання цін на окремі види продукції;
- застосування системи податкових пільг;
- використання політики прискореної амортизації;
- державні стандарти якості продукції та експертиза якості товарів і їхня відповідність міжнародним стандартам;
- контроль за дотриманням екологічних норм у виробництві.

Основою державного регулювання промислового виробництва є **державна промислова політика** — цілісна та скоординована система заходів державних органів влади, спрямована на розвиток промисловості в цілому та окремих її галузей, що підкріплюється відповідними механізмами реалізації (стимулювання, регулювання та контроль через відповідні інститути держави та ринку), спрямованими на розв'язання стратегічних і тактичних завдань реального сектора: зростання обсягів та

зміну структури промислового виробництва, створення нових робочих місць, підвищення конкурентоспроможності національної економіки та окремих її галузей, тощо [17].

Сьогодні ні в кого не виникає сумніву, що стимулювання економічного зростання слід пов'язувати, насамперед, з державною промисловою політикою.

Починаючи з середини XIX ст. і до сьогодні, розвинені країни активно використовують промислову політику для розбудови своїх економік. Проте моделі та засоби такої політики зазнали кардинальних змін передусім через зміну поглядів на роль держави у стимулюванні економічних перетворень. Питання про роль держави у економічному розвитку завжди залишалось найбільш актуальним та дискусійним як в теорії, так і на практиці. Відтак домінування тих чи інших поглядів на кожному етапі розвитку національних економік визначало ту чи іншу стратегію поведінки держави відносно власних економічних суб'єктів. Змінювалися й функції держави відповідно до появи нових внутрішніх і глобальних викликів (адже на функції держави впливають не стільки її класові характеристики, скільки нові умови й чинники існування сучасної цивілізації: екологія, ядерне озброєння, демографічні, сировинні та інші глобальні проблеми).

Сьогоднішнє уявлення про промислову політику розвинених країн, відому як «industrial policy», означає не тільки «секторальну політику», а й політику держави щодо сприяння виходу промисловості з структурної кризи за рахунок:

- 1) подолання невідповідності між новою техніко-економічною парадигмою промислового розвитку та інституційною структурою суспільства;
- 2) завершення структурної перебудови промисловості в рамках єдності технологічних, галузевих та інституційних перетворень як

найважливішого етапу циклічного розвитку структури промисловості.

Проведення промислової політики здійснюється шляхом впливу держави на окремі елементи економічної системи країни, що формують мотивацію суб'єктів господарювання, зокрема у напрямках визначення їхнього правового та майнового статусу, організації управлінських і виробничих процесів на підприємстві, умов взаємодії з контрагентами та державою, ресурсним забезпеченням, умовами реалізації продукції чи послуг суб'єктів господарювання на внутрішньому та зовнішньому ринках [18].

Набір засобів забезпечення такого впливу становлять **інструментарій**, який тією чи іншою мірою може використовуватися у проведенні промислової політики. Їх конкретний набір, зміст, домінування тих чи інших інструментів визначається цілями та задачами цієї політики з урахуванням стратегії розвитку країни в цілому і формує відповідну модель промислової політики.

Незважаючи на досить широкий інструментарій, у науковій літературі до цього часу не сформувалися єдині підходи щодо класифікації моделей промислової політики, оскільки різні дослідники використовують різні критерії чи ознаки для визначення тієї чи іншої моделі.

Так, ряд дослідників використовує для класифікації *критерій домінування у моделі одних інструментів і механізмів політики над іншим*. За таким підходом розглядають такі моделі промислової політики, як «жорстка» (або вертикальна) та «м'яка» (або горизонтальна).

Модель «жорсткої» промислової політики має на меті розвиток окремих пріоритетних галузей економіки за допомогою розподілу чи перерозподілу ресурсів для виробничої діяльності, що здійснюється безпосередньо державою. До засобів чи інструментів, що домінують при проведенні такої політики, належать пряме та непряме бюджетне

субсидування та кредитування галузей, підприємств, регіонів, прямі державні інвестиції, компенсація відсоткових ставок із бюджету за кредитами комерційних банків, надання державних гарантій за позиками суб'єктів господарювання, субсидування експорту, захисні імпортні мита, створення державних підприємств чи спільних підприємств за участю державного капіталу тощо.

Серед класичних методів, що застосовуються в моделі «жорсткої» промислової політики, виділяють:

- протекціонізм;
- стимулювання експорту;
- підтримку окремих галузей, створення «національних чемпіонів», «точок» чи «локомотивів» зростання;
- держзамовлення;
- виробництво товарів і надання послуг на держпідприємствах;
- регулювання цін і тарифів;
- державне фінансування фундаментальних і прикладних наукових досліджень.

Використання у проведенні *промислової політики «м'якої» моделі* ґрунтується на ідеї підтримки конкурентоспроможності національних компаній, орієнтація на створення сприятливих умов для започаткування і ведення бізнесу в усіх галузях, без виокремлення якихось окремих суб'єктів державної підтримки. «М'яка» модель мінімізує перерозподіл ресурсів як такий та покликана змінити мотиви і очікування виробників перш за все за рахунок зменшення ризиків інвестиційної та виробничої діяльності [19].

До основних засобів «м'якої» промислової політики належать:

- технічне регулювання,
- нефінансова підтримка експортерів (торгові представництва за кордоном),

- виставкова та ярмаркова діяльність,
- проведення маркетингових досліджень для поширення серед національних виробників інформації про зовнішні ринки збуту,
- правова допомога у вирішенні господарських суперечок із зарубіжними партнерами тощо);
- допомога у науково-дослідній діяльності, яку ведуть фірми або вищі навчальні чи науково-дослідні заклади на договірній основі за умови, що така допомога обмежується винятково витратами на дослідницький персонал, обладнання для науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), науковий консалтинг, іншими витратами на організацію та проведення НДДКР;
- упровадження законодавчих норм, покликаних зменшити ризики від виробничої діяльності (наприклад, зміна ліцензування та сертифікації альтернативним страхуванням ризиків, що можуть виникнути внаслідок виходу на ринок неякісного товару чи використання його у виробництві технології, що забруднює навколишнє середовище);
- допомога неблагополучним регіонам, яка надається в рамках загального регіонального розвитку і не є адресною; сприяння у природно-захисній діяльності підприємств і введенні потужностей, що поліпшують стан довкілля;
- навчання та перекваліфікація робочої сили та управлінців;
- підтримка малого бізнесу;
- розвиток інфраструктури — фінансової, виробничої, інноваційної, транспортної тощо;
- реалізація спільних проектів із приватним бізнесом у рамках державно-приватного партнерства;
- введення в господарський обіг ресурсів, що раніше були з нього виключені (наприклад різні види ренти).

За критерієм *цільових орієнтирів розвитку промисловості*, що *ставляться державою*, виділяють наступні моделі промислової політики.

Експортно-орієнтована модель — спрямована на всебічне стимулювання виробництва, чия продукція призначена, в основному, для експорту. Серед засобів стимулювання експортних галузей використовують інструменти як «жорсткої», так і «м'якої» моделей промислової політики. Головним недоліком даної моделі є те, що за умов збільшення обсягів експорту сировинного характеру, скорочується ланцюг доданої вартості, створеної всередині країни, відбувається вплив висококваліфікованих кадрів з обробних галузей, знижується кваліфікація та зростає деградація трудових ресурсів, зменшується рівень доходів населення. У стратегічній перспективі сировинний характер експорту відкидає потребу в отриманні нових знань, оскільки найбільш інтенсивно вони накопичуються саме в обробних галузях. Стагнація останніх провокує прогресуюче відставання від світових технологічних тенденцій, а також зумовлює необхідність імпортувати нову техніку, що ставить країну у повну зовнішню технологічну залежність й унеможлиблює будь-які інноваційні процеси [20, 21].

У свою чергу, високотехнологічний експорт продукції кінцевого споживання так само містить приховані загрози для економіки, якщо ця продукція виготовляється з іноземних комплектуючих. Також відпадає потреба у власних інженерно-технічних та наукових кадрах, що могли б бути задіяні у розробці та випуску власних високотехнологічних виробів. Як наслідок, занепадає власна науково-технічна та інноваційна діяльність, і держава знову-таки потрапляє у технологічну залежність від більш розвинених країн.

Модель імпортозаміщення передбачає розвиток внутрішнього ринку за рахунок власного виробництва. Ця модель заснована на ідеї протекціонізму національного виробника і в ній домінують інструменти з

арсеналу «жорсткої» промислової політики. Вона сприяє покращенню структури платіжного балансу, задоволенню внутрішнього попиту, забезпеченню зайнятості, розвитку галузей обробної промисловості, у тому числі високотехнологічних. З іншого боку, імпортозаміщення може призвести до технологічного відставання, викривлення у виробників економічних стимулів унаслідок створення їм сприятливих умов, зниження якості вітчизняної продукції через низьку конкуренцію з боку іноземних виробників, необхідності вибудовування повністю замкнених усередині країни технологічних ланцюгів без урахування переваг міжнародної інтеграції і можливостей, котрі вона надає, у скороченні загальних виробничих витрат через оптимізацію зовнішніх та внутрішніх поставок комплектуючих за ціновим критерієм [22, 23].

Інноваційна модель промислової політики поєднує у собі позитивні риси як експортної моделі, так і моделі імпортозаміщення, та при цьому позбавлена їхніх негативних рис. Інновації зумовлюють якісні позитивні зміни як виробничо-технологічного та організаційно-управлінського, так і соціально-трудового потенціалів, забезпечуючи їхнє безперервне відтворення.

Варто відмітити, що в економіці, організованій на виключно ринкових принципах господарювання, позбавленої державного регулювання, процес генерування і впровадження інновацій є внутрішньо суперечливим.

З одного боку, в такій економіці формуються фактори, що стимулюють інноваційну діяльність, зокрема постійний пошук компаніями засобів підтримувати власну конкурентоспроможність та підвищувати ефективність виробництва, що змушує їх звертатися до інновацій як у продуктах і технологіях, так і в організації управління виробництвом та збутом.

З іншого — у виробників при здійсненні своєї господарської діяльності домінують короткострокові, кон'юнктурні інтереси, тоді розробка і впровадження інноваційних продуктів і технологій має значно більший часовий лаг, ніж виробничий цикл, у рамках якого задовольняються ці інтереси. Тому основним завданням інноваційної моделі промислової політики є створення умов, які б дали змогу, по-перше, підтримувати інноваційний процес до стадії проектної готовності нового продукту, тобто на час, коли він виходить за межі виробничого циклу, а тому малопринавливий для компаній з точки зору здійснення витрат на нього, а подруге, створення стимулів останнім для впровадження готового інноваційного продукту чи технології [24].

Для успішної реалізації інноваційної моделі промислової політики держава має взяти на себе значні витрати щодо створення інноваційної та інформаційної інфраструктури, підготовку наукових кадрів, організацію системи ефективного захисту інтелектуальної власності й трансферу технологій, страхування ризиків інноваційної діяльності. Крім того, вона повинна сформувати відповідні мотиваційні сигнали для бізнесу, котрі у виборі сфер вкладання капіталів віддавали б перевагу саме вкладенням у виробництво нових інноваційних продуктів. Тобто держава повинна створити умови, за яких виникне попит на власні нововведення, а прибутковість інноваційної сфери буде, принаймні, не меншою за прибутковість інших сфер [25].

Щодо нормативного-правового забезпечення держрегулювання металургії, то, на жаль, слід констатувати, що спеціально створеного для цього механізму фактично не існує.

Нині державне регулювання у цій сфері переважно здійснюється через Господарський кодекс у межах регулювання загальногосподарської діяльності. Законодавець у статтях 12–18 ГК України встановлює основні засоби державного регулювання, що у свою чергу виступають

нормативно-правовою базою для їх подальшої деталізації та спеціалізації відповідно до завдань такого регулювання у конкретних секторах національної економіки [6].

Висновки до розділу 1

Неможливо переоцінити важливість металургійної промисловості у наш час. Сучасні тенденції економічного розвитку свідчать, що основою економіки розвинених країн залишаються базові галузі промисловості, серед них — металургія, продукцію якої — метал — використовують у багатьох суміжних галузях: приладо- та машинобудуванні, будівництві, енергетиці, добувній промисловості тощо. Тому питання її ефективного розвитку є надзвичайно актуальним. Світовими лідерами у виробництві металопродукції є Китай, США, Японія, Індія, Росія. Найбільші компанії світу: Arselor Mittal (світова компанія, зареєстрована в Люксембурзі), Baosteel (Китай), POSCO (Республіка Корея), Nippon Steel (Японія), US Steel (США), Gerdau (Бразилія).

В нашій країні найбільш розвинена чорна металургія. Україна є одним з лідерів серед країн-виробників чорних металів у світі. Загалом, металургійна галузь України відноситься до базових галузей національної економіки та робить значний внесок у виробництво ВВП, зовнішню торгівлю і приплив валюти до бюджету країни. Крім того, металургійні підприємства є найважливішим джерелом коштів, що надходять до регіональних бюджетів.

Проте ця галузь має низку проблем, як-то:

- суттєва зношеність основних засобів виробництва, незадовільний технічний стан більшості основних виробничих потужностей, низький рівень екологічності виробництва;
- структурна недосконалість та технологічне відставання, слабка інноваційна активність;

- недостатній розвиток внутрішнього ринку споживання металопродукції та залежність від кон'юнктури світового ринку.

І, як наслідок усього перерахованого, — від'ємна або зовсім невисока рентабельність операційної діяльності.

З огляду на це, не важко зробити висновок, що держава має максимально підтримувати металургійний комплекс і сприяти його розвитку, не ігноруючи проблеми, які накопичуються з року в рік.

Для цього необхідні рішучі зміни у металургійній промисловості — цілковита модернізація галузі для підвищення ефективності виробництва та, як наслідок, покращення інвестиційного клімату та збільшення надходжень до бюджету.

Важливо зазначити, що здійснювати модернізацію необхідно комплексно, з прицілом на майбутнє, шляхом внесення відповідних змін до промислової політики держави. Для цього необхідно взяти за основу певну модель промислової політики (найдоцільніше — *інноваційну* модель, що бути поєднувати у собі «жорсткий» та «м'який» інструментарій) та на її основі розробити послідовну програму тактичної та стратегічної перебудови галузі. Адже розвинені країни ще від минулого століття активно використовують промислову політику для розбудови своїх економік.

Розділ 2. Аналіз стану та засади державного регулювання металургійного комплексу

2.1. Світовий досвід реалізації промислової політики та досвід для України

Досвід показує, що на практиці моделі, розглянуті в попередньому розділі, не використовуються в чистому вигляді. Зазвичай держава поєднує кілька моделей залежно від цілей і пріоритетів, які вона ставить перед

собою. При цьому важливу роль у виборі ефективних засобів стимулювання економічного зростання відіграє якість ринкових інститутів, оскільки визнано, що найважливішою передумовою зростання є політична стабільність, надійність системи примусу до виконання законів, високопрофесійна бюрократія, раціональна система адміністрування та система інфорсменту, що визначаються збалансованою системою організації інститутів влади та правосуддя [29, 30].

На сьогодні у світі накопичено як позитивний, так і негативний досвід формування та реалізації промислової політики.

Позитивним досвідом характеризується промислова політика таких країн, як: Японія, Південна Корея, США, Франція, Німеччина, Великобританія, Італія, Євросоюз як суцільне утворення та Китай.

Негативний досвід у промисловій політиці мають Росія та — до недавнього часу — Україна.

Промислова політика **Японії** направлена на розвиток наукомістких і високотехнологічних галузей. Основними причинами, що спонукали Японію до розвитку наукомістких і високотехнологічних галузей, були:

- 1) загострення економічних проблем країни та висока інфляція, викликана енергетичною кризою. У цих умовах було запропоновано нову концепцію промислового розвитку країни, спрямовану на зменшення залежності від імпорту нафти та сировини з акцентом на створенні умов для розвитку наукомістких виробництв. З цією метою було дозволено створювати спеціальні інвестиційні фонди, учасники яких — як юридичні, так і фізичні особи — отримали податкові пільги;
- 2) позиція американських економістів щодо не вигідного продажу «високих технологій» Японії у зв'язку з можливістю на основі їх запозичення створювати конкурентоспроможні товари. Це призвело до того, що Японія зосередилася на розвитку власних досліджень і

прискореному розвитку наукомістких виробництв. Одночасно застосовувалися заходи щодо підтримки державою галузей на ранніх стадіях розвитку. В результаті таких дій в зрілих галузях під впливом ринкових механізмів відбулося скорочення надлишкових потужностей, ліквідація слабких фірм і переведення їх на виробництво наукомісткої продукції.

Відтак сьогодні основною метою промислової політики Японії став розвиток наукомістких і високотехнологічних галузей. Для досягнення цієї мети Міністерство економіки, торгівлі та промисловості використовує «прямі» методи структурної політики — вибіркове галузеве планування, реструктуризація промисловості, антимонопольне регулювання. Крім цього широко застосовуються непрямі методи — бюджетна, податкова, валютна, експортна політика [34].

Головною метою промислової політики **Південної Кореї** є забезпечення прискореного розвитку промисловості на основі новітніх технологічних досягнень, інтеграції у світову економіку, відкритості для іноземних інвестицій, технологій і знань. Стратегічними галузями промисловості є напівпровідникова, суднобудівна, автомобільна, металургійна та легка промисловість. Одним з основних інструментів промислової політики Кореї є підтримка державою пріоритетних галузей шляхом регіональних програм розвитку промислового виробництва.

Державна промислова політика **США** виступає головним чинником підтримки технологічного лідерства американської промисловості. Держава надає змогу галузям і підприємствам американської промисловості проводити модернізацію у формі виведення значної частини активів у країни з дешевими трудовими ресурсами. При цьому на території США залишаються ланки відтворювального ланцюга, які пов'язані з виробництвом високотехнологічних компонентів і забезпечують залежність партнерів від промисловості США. У той же час

розвиток промисловості неможливий без створення нових знань. США є лідером з експорту ліцензій на відкриття, винаходи та нові розробки. Це призводить до залежності інших країн від США в науці і техніці, лідерства США в конкурентоспроможності. При цьому експорт ліцензій доповнюється експортом наукомістких виробництв. У міжнародному розподілі праці державна промислова політика США спрямована на підтримку ролі світової дослідницької лабораторії та випробувального полігону. Там вважається доцільним виробляти тільки унікальних товарів, які через різноманітні обставини неможливо виробляти в інших країнах, або товарів, вироблених за новітніми технологіями, які не мають світових аналогів.

Слід зазначити, що сьогодні уряд США формально не визначив цілей своєї промислової політики, а фактично намітив основний напрямок свого розвитку на підвищення конкурентоспроможності промисловості, опанування внутрішнього та зовнішнього ринків, збалансований розвиток регіональної промисловості. У США традиційно в реалізації промислової політики використовується «непрямий» підхід (податкова, валютна, експортна політика). Основними інструментами промислової політики є інноваційна, інвестиційна та структурна антикризова політика [34, 35].

Країни Західної Європи також мають позитивний досвід реалізації промислової політики. Західна Європа вважається історичним центром промислової революції та ініціатором початку індустріалізації. Фундаментальним принципом сучасної промислової політики в Західній Європі є забезпечення існування конкурентоспроможних, інноваційних та ефективних виробництв. У цьому контексті заслуговує на увагу досвід Франції.

Розвиток промислової політики **Франції** почався наприкінці 1940-х років, коли уряд вирішив децентралізувати промислові підприємства в регіоні Парижу в умовах скорочення загальної чисельності населення.

Однією з причин такої адміністративної концентрації була відсутність транспортного сполучення між французькими провінціями, оскільки основні шляхи на той час були побудовані лише в напрямку столиця→провінція→столиця, що вели до державних, культурних, фінансових установ та промислових підприємств саме у Парижі [38].

Згідно з Державною стратегією розвитку промислових секторів Франції, до 2020 р. головними напрямками промислової політики в умовах глобальної конкуренції та науково-технічного розвитку є збереження і розвиток ключових секторів промисловості (автомобілебудування, ядерні та космічні технології, еко-галузі, індустрія моди). До основних інструментів промислової політики належать як селективні «прямі», так і «непрямі» важелі податкової, бюджетної, грошово-кредитної політик, причому їхній баланс визначається для кожного сектора промисловості окремо залежно від специфіки [39].

Державна промислова політика **Німеччини** має комплексний характер і спрямована на створення сприятливих умов для сталого розвитку найбільш перспективних галузей промисловості. Уряд Німеччини послідовно відмовлявся від прогалузових протекціоністських заходів, керуючись принципами соціальної ринкової економіки, згідно з якими держава обмежується створенням основи для успішного розвитку промисловості. Це також створює умови для компаній та їхніх працівників для чесної та прозорої конкуренції на міжнародному ринку [40].

Основними цілями німецької промислової політики є сприяння економічному зростанню, забезпечення зайнятості, створення умов для інноваційного розвитку, залучення інвестицій у промислове виробництво. Для захисту вітчизняних виробників використовується адресна допомога і субсидії.

Пряме державне втручання є винятком і застосовується рідко. Відповідальність за забезпечення конкурентоспроможності продукції

лежить на самих виробниках. Розвиток конкуренції є одним із пріоритетів політики Німеччини у сфері підтримки промисловості. Іншими словами, сучасна ефективна промислова політика Німеччини полягає у створенні передумови для розвитку інновацій та конкурентоспроможного виробництва.

Основна мета сучасної промислової політики **Великобританії** спрямована на підвищення конкурентоспроможності і розвиток науково-технічного потенціалу заради досягнення стійких темпів зростання економіки та продуктивності праці. Основними інструментами промислової політики є заходи державної підтримки (реалізація регіональних проектів та програм розвитку пріоритетних галузей промисловості), важелі інноваційної, інвестиційної, грошово-кредитної, податкової та бюджетної політик.

Реалізацією цієї політики займається Міністерство торгівлі і промисловості. Його основними завданнями є: забезпечення максимального використання можливостей у науково-технічних і технологічних сферах, допомога у розвитку підприємництва та інновацій, формування прозорої і ефективної правової бази для справедливої конкуренції. На державу покладено функції відстежувати успіхи національної промисловості на світових ринках і визначати сильних перспективних вітчизняних продуцентів, які забезпечуються державною підтримкою. Допомога з боку держави надається на конкурсній основі для реалізації проектів, що відповідають обумовленим критеріям. Використання і ефективність держава контролює за допомогою вибіркового обстежень у ході виконання проектів. Економічні результати оцінюються із залученням консультаційних фірм [41, 42].

Промислова політика **Італії** спрямована на реалізацію заходів щодо розвитку конкурентоспроможного бізнес-середовища, стимулювання досліджень і промислових інновацій, новітніх технологій, боротьбу з

контрафактною продукцією, підтримку розвитку мікро-, малих та середніх підприємств [44].

Слід зазначити, що сьогодні у рамках **Європейського союзу** проводиться єдина для усіх країн-членів промислова політика, що розробляється і координується Єврокомісією. Поняття промислової політики відображено у Римському договорі про створення ЄС та Євратома 1957 р., Маастрихтському договорі про ЄС 1992 р. [45].

Основні принципи, якими керується ЄС при проведенні промислової політики, полягають у тому, що будь-яка допомога держави не відповідає правилам спільного ринку, якщо вона:

- надається за рахунок державних коштів;
- становить економічну вигоду для одержувачів (або поліпшує становище підприємства порівняно з конкурентами);
- має адресний характер, тобто призначена тільки для деяких виробників або виробництва окремих виробів, що негативно позначається на рівності можливостей усіх конкурентів;
- спотворює конкуренцію або може їй загрожувати, а також порушує торговельний обмін між країнами-членами.

Ці принципи є відображенням ліберальної концепції економічного розвитку і відповідають «м'якій» моделі промислової політики. Основним завданням останньої на території ЄС є створення конкурентного середовища для ведення бізнесу при забезпеченні умов для промислової конкурентоспроможності. Може скластися враження, що ЄС взагалі відкидає будь-яку державну підтримку, яка не вписується в ліберальну концепцію. Проте це далеко не так. У рамках ЄС дозволяються різноманітні галузеві програми підтримки, що здійснюються за згодою Єврокомісії і розцінюються як гнучкість політики та компроміси у сфері державної підтримки. При цьому надання підтримки супроводжується постійним моніторингом та контролем за її ефективністю як Єврокомісією,

так і урядами держав-членів. У разі неотримання очікуваних результатів допомога одразу припиняється або її форми переглядаються.

За критерієм рівня цільового спрямування допомоги в ЄС виділяють: *регіональну, горизонтальну та галузеву* (секторальну). Такий підхід є умовним, оскільки, наприклад, до окремих галузей потрапляє також частина допомоги горизонтального характеру, зокрема підтримки малих і середніх підприємств або допомог у сфері працевлаштування.

Допомога на регіональні цілі покликана пом'якшувати диспропорції в економічному розвитку різних регіонів ЄС.

На відміну від регіональної, **горизонтальна допомога** покликана забезпечити сприятливі умови розвитку економік країн, підвищення конкурентоспроможності їхніх суб'єктів, створення нових робочих місць, розширення рівня самозайнятості, полегшення доступу до фінансових ресурсів. До її видів належить допомога:

- на дослідження і розробки;
- на охорону навколишнього середовища;
- для малих і середніх підприємств;
- на підвищення кваліфікації працівників;
- для працевлаштування;
- на реструктуризацію і порятунк підприємств, що перебувають у складному становищі;
- для підприємств, розташованих у зоні занепаду міських територій;
- для підтримки діяльності з більшим економічним ризиком (венчурний капітал).

Галузева допомога надається галузям промисловості, які зазнають економічних труднощів, причому вона має використовуватися не для підтримки їхніх «status quo», а для вирішення довгострокових проблем. Програми допомоги повинні передбачати скорочення кількості збиткових виробництв, мати тимчасовий характер, бути пов'язаними із цілями

реструктуризації певного сектора, мати задані критерії ефективності допомоги, біти підконтрольними, не перешкоджати конкуренції.

Донедавна галузева допомога надавалася вугільній, металургійній, суднобудівній, автомобільній галузям, виробництву хімічних волокон, насамперед, на скорочення виробництва, реструктуризацію або закриття підприємств, забезпечення гарантованого доступу до копалин (для вугільної галузі), на розвиток малих і середніх підприємств, на охорону навколишнього середовища та безпечне ведення сільського господарства, підвищення кваліфікації, перекваліфікацію, працевлаштування, на інвестиції в НДДКР (науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи) тощо.

У 2007 р. Єврокомісією було висунуто ряд нових секторних ініціатив, спрямованих на зміцнення конкурентоспроможності найбільш перспективних для розвитку галузей промисловості до 2015 р., завоювання лідерських позицій ЄС на світовому ринку та протистояння зростаючому натиску іноземних конкурентів, зокрема США, Японії та країн Азії. До числа галузей, що потрапили у пріоритетність, крім автомобілебудівної, суднобудівної, машинобудівної тощо, потрапила й металургійна галузь. Для зміцнення її конкурентоспроможності розроблено ініціативи щодо зниження енергомісткості, розширення сировинної бази, вторинної переробки та асортименту виробів [46, 47].

Для підтримки висунутих секторних ініціатив було використано горизонтальні інструменти: основну увагу зосереджено на значному збільшенні фінансування державою наукових досліджень і розробок в обраних секторах, підготовці кваліфікованих кадрів для роботи в них, спрощенні та уніфікації технічного регулювання, реалізації екологічних проектів, підтримці виробників на зовнішніх ринках тощо.

Особливої уваги заслуговує досвід здійснення промислової політики **КНР**. Основою промислової політики Китаю було активне стимулювання

виробництва експортної продукції. Державна допомога, в т.ч. у вигляді субсидій, податкових преференцій тощо надавалась тим галузям та підприємствам, які вже вийшли на світовий ринок або мали перспективи такого виходу.

Важливою особливістю промислової політики Китаю було створення практично «з нуля» нових галузей та виробництв, які мали значні експортні перспективи (автобудування, електроніки тощо). Акцент робився на власному виробництві, а не на виробництві з імпортних комплектуючих, викрутковій збірці тощо. Основною метою залучення іноземних інвестицій було отримання сучасних технологій. Питома вага малих підприємств у ВВП Китаю вже значно перевищила 50% [48, 49]. При цьому, як і в США, активно розвивається інноваційний сегмент малого бізнесу. Водночас варто зазначити, що Китай досяг безпрецедентного успіху шляхом орієнтації національного виробництва на експорт, у тому числі за рахунок копіювання промислової продукції часто без авторського права.

Така промислова політика КНР дала змогу вийти на новий рівень промислового розвитку. Так, зокрема, у 2015 р. уряд Китаю опублікував стратегічний документ «Made in China 2025» («Зроблено в Китаї 2025»; далі — Програма 2025), де окреслено пріоритети модернізації китайської промисловості на базі сучасних технологій. Основна мета комплексної та амбітної промислової політики Китаю націлена на те, щоб країна стала світовим виробником («world manufacturing power») та високотехнологічною супердержавою («hightech super power») [50].

Для цього планом визначено дев'ять пріоритетних завдань:

- 1) поліпшення промислових інновацій;
- 2) інтеграцію інформаційних технологій та виробництва;
- 3) зміцнення індустріальної бази;
- 4) підтримку китайських брендів;
- 5) впровадження зеленого виробництва;

- 6) просування проривних технологій у десяти ключових секторах;
- 7) прогресивну реструктуризація виробничого сектора;
- 8) просування сервісно орієнтованого виробництва та індустрії промислових послуг;
- 9) інтернаціоналізацію виробництва.

Пріоритетними визначено десять секторів китайської промисловості, такі як:

- 1) нова інформаційна технологія;
- 2) числові контрольні інструменти та робототехніка;
- 3) космічна та авіаційна продукція;
- 4) морське обладнання та високотехнологічні судна;
- 5) передове залізничне транспортне обладнання;
- 6) енергозберігаючі та транспортні засоби з використанням нових видів енергії;
- 7) енергетичне обладнання;
- 8) сільськогосподарські машини;
- 9) нові матеріали;
- 10) біологічна медицина та високотехнологічні медичні апарати.

Відповідно до *Програми 2025*, частка китайських постачальників базових компонентів та базових матеріалів високотехнологічних виробництв на внутрішньому ринку має зрости на 70% [48, 49].

Характерною особливістю Програми 2025 є намір китайського керівництва зберегти провідну роль в управлінні економікою та трансформаціях. Саме керівництво країни визначає політичні пріоритети та стратегічне бачення smart-модернізації промисловості. Відповідно, для успішної реалізації Програми 2025 планується повернути державну промислову політику в напрямку поглиблення інституційних реформ, зокрема на основі формування спеціальних державних структур та посилення фінансового забезпечення.

Слід зазначити, що рушійною силою становлення smart-промисловості в Китаї є ініціатива держави, а не підприємств. Це обумовлено тим, що більшість підприємств Китаю не схильні ризикувати і неохоче інвестують у високотехнологічне обладнання та продукцію. Менеджери підприємств швидше віддадуть перевагу низьким витратам і досить добрим рішенням з низькими попередніми інвестиціями. За винятком кількох лідерів, ініціативність підприємств є слабкою порівняно з іншими країнами.

Більшість китайських компаній не бачать потреби в довгостроковій та витратній модернізації для будівництва сучасних виробничих потужностей. Це пояснюється тим, що, насамперед, багато компаній не відчують тиску вільної конкуренції в економіці, яка характеризується сильним державним втручанням. У них немає стимулів збільшувати ринкову владу за рахунок підвищення продуктивності та вдосконалення технологій виробництва. Натомість багато підприємств можуть покладатися на політичний захист для планування ринку [110].

По-друге, вартість робочої сили в промисловості та мінімальна заробітна плата в Китаї зростають, але вони все ще є середніми і лише трохи вищі, ніж у сусідній Південно-Східній Азії. Наймати більше робочої сили зараз є дешевшим варіантом, ніж значні інвестиції в нове обладнання. Маючи це на увазі та визнаючи важливу роль модернізації промисловості для майбутнього економічного прогресу та процвітання країни, китайський уряд започаткував кілька ключових ініціатив та зробив значні інвестиції, щоб розумні галузі якомога швидше використовували розумні технології та процеси.

Для забезпечення фінансування цих ініціатив у червні 2016 р. Комісія національного розвитку і реформ Китаю, Міністерство промисловості та інформаційних технологій заснували фонд у розмірі 3,05 млрд дол. США, які інвестуються в сектор передової промисловості,

підтримку модернізації традиційної промисловості та підтримку промисловості високого технічного рівня. Фонд був створений Державним казначейством Китаю, Державною корпорацією розвитку та інвестицій і Промислово-комерційним банком Китаю.

Прикладом неефективної промислової політики може бути **російська** [105]. Незважаючи на колосальний сировинний потенціал, незалежність від імпорتنих енергоносіїв, накопичені фінансові ресурси, в Росії спостерігається негативна структурна перебудова. За виключенням ВПК, російська промисловість значною мірою спирається ще на розробки радянських часів, не вдалося подолати сировинну залежність, так звану «голландську хворобу» (гостру залежність економіки та бюджету від експорту одного-двох різновидів сировини, який забезпечує левову частку доходів держави; при цьому потреби населення в товарах і послугах задовольняються за рахунок імпорту, а власне виробництво розвивається слабо).

Існуючі проблеми **української** промисловості значною мірою є наслідком здійснюваної урядом декларативної промислової політики як у частині визначення цілей, так і в частині вибору засобів їх досягнення. Програмні цілі не конкретизувалися кількісними показниками, у програмних завданнях лише констатувався факт необхідності «сприяння» й розроблення певних механізмів підтримки, проте ані зміст такого «сприяння», ані сам механізми не визначалися. Зв'язок між програмними цілями і завданнями часто був примарним або взагалі не простежувався, а перелік останніх формувався не з огляду на поставлену мету, а з можливості задоволення інтересів суб'єктів, що пролобіювали ухвалення програми. Проте навіть наявність прийнятої програми не гарантувало їх повноцінне державне фінансування. Навпаки, таке фінансування здійснювалося за залишковим принципом, в окремі роки взагалі

припинялося, а рівень фінансової забезпеченості програм був у рази меншим від передбачених обсягів [50].

Разом із тим такий підхід надавав уряду можливість здійснювати пряму фінансову допомогу (субсидії, дотації) окремим галузям — вугільній, газовій тощо. Проте така форма допомоги спричиняє найбільш негативний вплив на конкуренцію, оскільки прямо зменшує поточні витрати підприємств, тим самим створюючи нерівні умови для їх функціонування, та не стимулює підприємства до інвестицій у ефективність та енергозбереження. Більше того, такий підхід не забезпечив належного розвитку цих галузей, а навпаки — призвів до того, що країна залишилася серед світових аутсайдерів за конкурентоспроможністю та легкістю ведення бізнесу, а також стала світовим лідером за рівнем корупції та обтяжливого оподаткування.

Крім субсидій, у різні роки діяли податкові пільги для підприємств гірничо-металургійного комплексу, суднобудування, авіабудування, автобудування, легкої промисловості, хімії, енергетики. Податкові пільги стосувалися насамперед сплати податку на прибуток та ПДВ. Оцінки втрат державного бюджету в результаті дії податкових пільг коливаються від 2 до 3,5% ВВП (для порівняння, у країнах ЄС уся державна допомога, як правило, не перевищує 1%) [51].

Державна допомога, крім субсидій та податкових пільг, у різні роки також включала державні гарантії за кредитами, списання боргів, преференційне ціноутворення/тарифоутворення, преференційні ставки мит на імпорт обладнання та комплектуючих, відшкодування капітальних видатків. У більшості випадків державні гарантії за кредитами надавалися державним підприємствам (Нафтогазу, Укравтодору, Укрзалізниці та ін.).

Це свідчить про те, що *галузева допомога* займає левову частку в загальній державній допомозі в Україні. Натомість *горизонтальна допомога*, що вважається менш «шкідливою» з точки зору захисту

конкуренції та забезпечення рівних умов господарювання, є незначною. Більшість програм горизонтальної допомоги в Україні неефективні або залишилися на етапі законодавчого впровадження (не реалізуються).

Наприклад, на початку 2000-х років в Україні було створено 11 спеціальних (вільних) економічних зон (СЕЗ) [53]. Вони існують і до сьогодні, проте після низки випадків масштабного зловживання податковими пільгами до них застосовуються загальні правила оподаткування та не діють будь-які інші інструменти стимулювання діяльності підприємств у цих зонах.

Крім того, в Україні практично неможливо виокремити та порахувати ефекти від надання державної допомоги, оскільки не існує адекватного обліку та контролю за впровадженням заходів допомоги та за їх результатами. Відсутність контролю та аналізу результатів є однією з основних причин низької ефективності проєктів державної допомоги. Також рішення про надання державної допомоги в Україні, як правило, не базуються на оцінці економічної ефективності проєктів, а є політичними або пролобійовані зацікавленими групами.

Ефективні заходи підтримки промислових підприємств мають стимулювати зростання обсягів виробництва, експорту, підвищення прибутковості, створення нових робочих місць. Проте в Україні державна допомога часто націлена на підтримку збиткових державних підприємств та на вирішення короткострокових соціальних цілей. Так, державна допомога вугільним підприємствам спрямовується на запобігання не виплати заробітної плати шахтарям, банкрутства підприємств, звільненні робітників і не стимулює підприємство до реструктуризації та посилення його конкурентоспроможності [54].

Те, що політика державної допомоги та промислова політика сьогодні потребують реформування, ні в кого не викликає жодних сумнівів. Усвідомлення реальних труднощів економічного розвитку нашої

країни, що проявляються у зниженні темпів зростання промисловості, наростаючому старінні основного капіталу через низькі норми нагромадження і конкурентоспроможність вітчизняних підприємств, на порядок денний в умовах відкритості ринків ставить проблему подальшого розвитку української промисловості. Тобто, наростання серйозних проблем у промисловому секторі економіки змушує владу і бізнес шукати нові підходи до господарського розвитку.

Отже, підсумовуючи, необхідно відзначити, що промислова політика є важливою складовою економічної політики сучасних передових економік світу. Проблема сутності реалізації промислової політики держави пов'язана з проблемою неспроможності ринку і необхідністю державного втручання в економічні процеси. Для її реалізації держава має у своєму розпорядженні різноманітний інструментарій впливу на діяльність підприємств промислового комплексу в умовах ринкової економіки, які умовно можна поділити на дві основні групи за ознакою віднесення до методів прямого і непрямого регулювання.

Поєднання різних моделей дає змогу промислово розвиненим країнам швидко та ефективно реагувати на будь-які зовнішні зміни, забезпечуючи тим самим захист своїх ринків.

І хоча на практиці існує можливість винайдення ефективної моделі промислової політики, але не можна вдаватися до крайнощів, обираючи ту чи іншу модель, слід вчасно визначати періоди переходів від стадії до стадії та відповідно переглядати інструментарій промислової політики. При цьому, найкращою вважається така політика, що поєднує в собі інструменти як «жорсткої», так і «м'якої» моделей, а співвідношення цих інструментів має визначатися наявним станом економіки та промисловості, а також її бажаним напрямом розвитку.

2.2. Діагностика стану гірничо-металургійного комплексу України у регіональному розрізі

Незалежна Україна після розпаду СРСР успадкувала потужний гірничо-металургійний комплекс (ГМК), який за своїми масштабами становив понад 35% колишнього загальносоюзного гірничо-металургійного комплексу. За підсумками 1997 року металургійна промисловість забезпечила майже 20% ВВП і 20% експорту України [9, 97].

В Україні сформувалися три основні металургійних райони: Придніпров'я, Донецьк та Приазов'я.

Сьогодні Україна повністю забезпечує себе власною залізною рудою, коксом, іншими допоміжними матеріалами та неповністю — марганцем. Загальні запаси залізних руд становлять 27,4 млрд т і складаються з багатих залізистих кварцитів (1,9 млрд т), бідних (24,1 млрд т) та бурих залізняків (1,4 млрд т). В Україні видобуто 69,5 млн т залізної і марганцевої руди. Більшість залізної руди Кривбасу (75%) видобувається відкритим способом [69]. Крім багатих залізних руд із вмістом заліза 50–60%, тут освоюються великі запаси порівняно бідних руд і залізних кварцитів із вмістом заліза 28–35% [75]. Їх збагачують на Південному, Криворізькому, Центральному та Інгuleцькому гірничо-збагачувальних комбінатах. Збагачена залізна руда перетворюється на концентрат із вмістом заліза до 62 % і надходить на агломераційні фабрики, а з них — у домени. Понад 20 млн т збагаченої залізної руди поставляється на металургійні заводи європейської частини Росії, у Словаччину, Угорщину, Польщу [62].

Отже, ГМК України залишається одним з базових елементів економіки держави. Металургія — основний донор бюджету, головний

постачальник валюти в Україну. У докризовий період частка ГМК у ВВП України складала 27%. Більше 40% валюти надходило в державу від металургів. З діяльністю ГМК мають прямий і зворотний зв'язок енергетика, вуглевидобування, машинобудування, будівництво, фінансова сфера і т. д. Багато інших галузей спираються і працюють на металургійну промисловість. Сьогодні металургійна промисловість забезпечує близько 500 тис. робочих місць у найбільш густонаселених регіонах України.

Слід зазначити, що сфера господарювання ГМК включає потужну складову організаційно-господарських відносин, що дозволяє державі впливати на розвиток цього комплексу.

Держава здійснює такий вплив на суб'єктів господарювання, зокрема, шляхом складання Державної програми економічного та соціального розвитку України, Державного бюджету України, а також інших державних програм з питань економічного та соціального розвитку; у сфері збереження та витрачання коштів і матеріальних цінностей суб'єктами господарських відносин — за станом і достовірністю бухгалтерського обліку та звітності; у сфері фінансових, кредитних відносин, валютного регулювання та податкових відносин — за додержанням суб'єктами господарювання державної дисципліни цін на продукцію і послуги; у сфері монополізму та конкуренції — з додержанням антимонопольного законодавства та законодавства про природні монополії; у сфері виробництва і праці — за безпекою виробництва і праці, додержанням законодавства про працю; у сфері споживання — за якістю і безпечністю продукції та послуг.

Загалом, сьогодні гірничо-металургійний комплекс України є стратегічним національним ресурсом і складною науково-технічною та організаційною системою, що представлена численними підгалузями, починаючи з гірничодобувної промисловості і закінчуючи підприємствами з виробництва металовиробів. Однак в останні три десятиліття

технологічна база ГМК практично не змінювалася, що зумовило зменшення потреби галузі в інноваціях і нових науково-технологічних розробках, не сприяло економічному й соціальному розвитку країни та посилило загрози для її національної безпеки [25].

На жаль, нині ГМК не визнано в Україні як пріоритетну галузь, і держава не має реального впливу на техніко-економічні показники його діяльності [25].

Послаблення державного контролю у металургійній галузі на тлі її фактичного розподілу між окремими групами дозволяє металургійним підприємствам на власний розсуд розробляти стратегію діяльності, враховуючи виключно інтереси власників.

Крім того, наразі в Україні відсутнє спеціальне законодавство, включаючи його організаційно-господарську компоненту, за допомогою якого держава могла б отримати керівну регулятивну роль в управлінні металургійним комплексом, що не відповідає національним інтересам країни [106].

2.3. Проблемні питання та причини негативного регулювання функціонування металургійного комплексу

Фінансово-економічні кризи протягом 1991–1995 рр., 2008–2009 рр., окупація Криму в 2014 році та глобальна ситуація на ринку металів серйозно вплинули на металургійну галузь України й призвели до погіршення фінансово-економічних показників і різкого скорочення темпів виробництва металопродукції [14].

Найсерйознішим випробуванням для галузі стали військові дії в Донецькій і Луганській областях, починаючи з 2014 р. Призупинення діяльності або зниження ділової активності металургійних підприємств на тимчасово непідконтрольній Україні території з подальшою втратою над

ними контролю і неможливістю включити результати їх роботи в офіційну українську статистику призвело до негативної динаміки виробництва сталевих виробів у країні впродовж 2014–2018 рр. [55, 56].

Проте скорочення виплавки сталі не було найбільшою проблемою, адже воно деякою мірою збігається із загальносвітовими трендами розвитку металургійної промисловості, де в останні роки спостерігається стагнація. Значно гіршою була й залишається ситуація з обсягами та динамікою споживання готової металопродукції на внутрішньому ринку, які значно відстають від виробництва, призводячи до надмірного рівня перевиробництва металу в країні.

Інша серйозна проблема металургійної галузі України — зістарювання виробничого обладнання і технологічних структур поряд із відсутністю ресурсів та керівної волі для повноцінної модернізації. Основні засоби в металургійній промисловості України характеризуються суттєвою зношеністю, яка у 2016 р. становила більше 50% [11]. За даними World Steel Association, технологічна структура виплавки сталі в Україні є неефективною і помітно відстає від загальносвітових показників, особливо за рівнем використання енергоємних мартенівських печей і безперервного розливання сталі.

Крім того, на відміну від розвинених держав і багатьох країн, що розвиваються, в Україні в останні 30–35 років технічно нових металургійних виробництв не будували. Єдиний виняток — завод «Інтерпайп Сталь» у місті Дніпро.

Наші підприємства проводили тільки вибіркиму модернізацію, причому зорієнтовану не стільки на вдосконалення прокатного виробництва, випуск складніших і якісніших видів прокату або розвиток четвертого переділу, скільки на заміну морально й технічно застарілого обладнання — аби зменшити сировинну й енергетичну складові в структурі собівартості продукції [57].

Модернізація відбувалася переважно на базі вітчизняного устаткування і технологічних розробок, які менш ефективні, ніж іноземні аналоги. Як наслідок, на більшості підприємств спостерігається досить значне фізичне та моральне зношування обладнання (на 50–65%), воно низькопродуктивне, має велику матеріало й енергомісткість, що зумовлено, зокрема, й широким розповсюдженням мартенівського способу виробництва, який в світі вже майже не використовують.

Це свідчить про те, що розвиток вітчизняної металургії не відповідає основним вимогам і тенденціям розвитку світової металургії. Відтак у нас щороку падають обсяги виробництва, експорту та внутрішнього споживання вітчизняної металопродукції.

Наступна проблема — залежність вітчизняної металургійної галузі від коливань світової кон'юнктури, що негативно впливає на її розвиток. Це проявляється, насамперед, у втраті українськими виробниками основних ринків збуту, особливо ринків країн азійського регіону [58]. Більше того, через суттєве нарощування обсягів виробництва металопродукції китайськими металургами, які фактично витіснили українських з самого Китаю, вітчизняні виробники почали втрачати й властиві для них ринки країн Близького Сходу та Америки.

Економічні проблеми металургійної галузі України виникають передусім через її структурну вразливість та переважно напівсировинний характер виробництва. Малі розміри у поєднанні з високою експортною відкритістю та напівсировиною структурою випуску вітчизняної металургійної галузі у періоди зниження світових цін на сталь призводять не лише до скорочення її випуску, а й до девальвації національної валюти, що негативно позначається на всій економіці країни [59].

При цьому технологічна недосконалість галузі призводить до використання природного газу, висока ціна на який теж стримує обсяги випуску металургійної продукції. У цілому структурна вразливість галузі,

анексія АР Крим та війна на Донбасі багатократно загострили економічні проблеми, коріння яких сягають углиб їх переважно сировинного виробництва, не лише металургійної галузі, а й України в цілому.

Наприкінці 1990-х рр. було оголошено нарощування виробничих потужностей в гірничо-металургійному комплексі. Але через відсутність належного контролю з боку держави цей експеримент не приніс позитивного результату у майбутньому, оскільки власники металургійних підприємств замість проведення їх докорінної модернізації з метою технологічного оновлення, почали вводити в дію виведені у періоду трансформаційного спаду застарілі виробничі потужності для забезпечення зростаючого зовнішнього попиту [60].

Фінансово-економічна криза 2008–2009 рр. показала, що існуюча політика розвитку металургійної галузі України є безперспективною, адже сьогодні усі можливості щодо нарощування випуску металургійного виробництва за рахунок подальшого короткострокового зростання середніх світових цін на сталь давно вже вичерпано, а багаторазова різка девальвація національної валюти (у понад 5 разів) та висока ціна на імпортований природний газ без реальних інвестицій в оновлення основного капіталу призводять до швидкого зниження рівня конкурентоспроможності вітчизняної металургійної продукції на світових ринках сталі, наслідком яких є прискорене скорочення обсягів її випуску.

Загалом, ситуація, що склалася внаслідок недолугої політики розвитку металургійної галузі України, свідчить, що сьогодні ми впритул підійшли до необхідності її структурної перебудови, в ході якої сировинні продукти експорту мають змінюватися товарами з більш високою доданою вартістю [61].

Висновки до розділу 2

Із досвіду країн з розвиненою металургією видно, що вони поєднують кілька моделей промислової політики на основі цілей і пріоритетів, які ставлять перед собою. Це обумовлено тим, що кожна країна має свої специфічні особливості, які визначаються її економічним рівнем, виробничою та технологічною структурою, якістю інститутів тощо. Тому ефективність промислової політики в сучасних умовах залежить, з одного боку, від вибору певної моделі та набору конкретних інструментів, які пропонуються для реалізації бізнесу за сприяння державних і регіональних структур, з іншого — від ступеня використання вузькоспрямованих заходів держави з розвитку провідних галузей промисловості, а також від заходів загальноекономічного характеру, що реалізуються державою, й які сприяють розвитку промисловості в цілому.

Що ж стосується України, то сьогодні ні в кого не викликає жодних сумнівів, що її політика державної допомоги та промислова політика потребують реформування. Адже труднощі економічного розвитку країни дедалі накопичуються, що проявляються у зниженні темпів зростання промисловості, наростаючому старінні основного капіталу і втраті конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Звичайно, Україна має потужний гірничо-металургійний комплекс (ГМК) з численними підгалузями починаючи з гірничодобувної промисловості і закінчуючи підприємствами з виробництва металовиробів, також вона важливим гравцем на світовому ринку чорних металів та їх сировини, має певні переваги у виробництві та експорті. Але у той же час не займає домінуючого положення на світовому ринку і повинна адаптуватися до зовнішніх умов, породжених динамікою більш важливих гравців світової економіки.

Крім того, галузь має ряд проблем, головними з яких можна назвати:

- профіцит металу на внутрішньому ринку, породжений експортною спрямованістю галузі та надмірною залежністю від зовнішнього ринку;
- зістарювання виробничого обладнання і технологічних структур поряд із відсутністю ресурсів та керівної волі для повноцінної модернізації;
- залежність від коливань світової кон'юнктури, що негативно впливає на її розвиток;
- технічна недосконалість та переважно напівсировинний характер виробництва;
- відсутність нормативно-правового забезпечення державного регулювання галузі, оскільки за всі роки незалежності металургія досі не визнавалась пріоритетною галуззю для розвитку.

Наведене вище вимагає системної реалізації ефективних та своєчасних заходів як на рівні підприємств і корпоративних структур, так і на державному рівні.

Розділ 3. Удосконалення системи державного регулювання металургійного комплексу України

3.1. Запровадження закордонного досвіду в державному регулюванні металургійної галузі України

Розвиток вітчизняної металургійної галузі протягом усього періоду незалежності відбувався у межах реалізації промислової політики України, яка більшістю фахівців характеризується як ситуативна, фрагментарна, безсистемна, нецілеспрямована, пролобістська, стратегічно невиразна, конформістська [17]. Вона не вписується в рамки відомих у світі класичних моделей «жорсткої» чи «м'якої» політики. У ній присутні окремі елементи як однієї, так і іншої, причому елементи «жорсткої»

моделі є результатом трансформації радянських адміністративних методів управління до нових умов, а елементи «м'якої» — спробою впровадити суто ринкові регулятори у далеке від ринкового вітчизняне інституційне середовище.

І хоча за останні 20 років в Україні накопичено певний досвід державного регулювання металургійної галузі з опорою на світовий досвід (так, наприклад, регулювання експорту металургійної продукції відбувалося в рамках міжнародних угод), однак всі заходи, які було застосовано, давали лише короточасний позитивний ефект. У довгостроковому плані вони зумовили серйозні негативні наслідки для ринкової економіки [17].

Більшість управлінських заходів не відрізнялись доцільністю або не отримували реалізації. Зокрема, в 1995 р. Постановою Верховної Ради України від 17.10.1995 р. було прийнято «Концепцію розвитку гірничо-металургійного комплексу України до 2010 року». В її основу було покладено програми розвитку промислового комплексу України, пропозиції заінтересованих міністерств і відомств, підприємств, наукових і проектних організацій галузі та Національної академії наук. Проте, незважаючи на досить амбітні плани, цілі Концепції так і залишилися до кінця не реалізованими.

Суттєві надії покладалися на Державну програму розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу на період до 2011 року, затверджену постановою Кабінету Міністрів України від 28.07.2004 р. № 967 [96, 108]. Проте не всіх запланованих показників було повністю досягнуто. Зокрема, не вдалося повністю оновити виробничі потужності металургійних підприємств, що зумовило подальше використання застарілих ресурсо- та енерговитратних технологій.

Ще одним документом, який передбачав перспективні напрями модернізації підприємств металургійної галузі України, була «Галузева

програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року» [109], затверджена Наказом Міністерства промислової політики України № 152 від 25.02.2009 р. Для її реалізації запропоновано низку енергозберігаючих заходів за всіма підгалузями металургійної галузі України. Однак, оскільки моніторинг виконання цієї програми ніхто не здійснював, оцінити її вплив на розвиток металургійної галузі є досить складним завданням.

Сьогодні в Україні відсутні будь-які програми розвитку металургійної промисловості. Чинні документи державного регулювання не можуть бути покладені в основу правової політики держави у сфері металургійного виробництва.

Відтак відсутність чіткої державної промислової позиції та орієнтація на роль ринку, як регулятора економіки, ставлять під загрозу розвиток вітчизняної металургійної промисловості [93, 106]. Тому подальший розвиток металургійного ринку України зумовлює необхідність розробки ефективних інструментів державного впливу для досягнення бажаних результатів. І для того, щоб подібна програма мала успіх, необхідно проаналізувати та прийняти до уваги позитивний досвід розробки та реалізації заходів державної підтримки металургії у різних країнах світу.

Це особливо важливо зараз, коли інтенсивність інтеграційної діяльності України поживалась у зв'язку з подачею документів на здобуття статусу члена-кандидата ЄС [107].

Разом з тим також важливо розробити спеціальне законодавство, за допомогою якого держава могла б визначати вектор розвитку металургійної промисловості.

На думку фахівців з Інституту економіки промисловості НАН України [11], в умовах стагнації на світовому металоринку, значного обсягу профіциту металу в Україні, загальної негативної динаміки

галузевої діяльності і відставання за ефективністю виробництва від зарубіжних аналогів, подальший розвиток вітчизняної металургійної промисловості має базуватися на таких «чотирьох китах»:

- 1) пріоритетному розвитку внутрішнього ринку металопродукції, що забезпечить стабільніший збут виробленої продукції і зменшить залежність від коливань світової кон'юнктури;
- 2) інтенсифікації проведення і впровадження інноваційних розробок зі створення принципово нових техніко-технологічних металургійних рішень, що забезпечить внутрішній попит на власні науково-технічні й інноваційні розробки, сприятиме зниженню собівартості продукції за рахунок зменшення ресурсо- та енергоємності на всіх етапах виробництва, підвищенню екологічності виробничого процесу, удосконаленню сортаменту металопродукції, яка випускається;
- 3) підготовці фахівців нового покоління, що відрізнятимуться вищим рівнем цифрової культури, будуть здатні до глибокого поєднання і всебічного застосування сучасних діджитал-технологій у реальному виробництві і будуть готові до безперервного навчання;
- 4) державно-приватному партнерстві, що допоможе у визначенні стратегічних рамкових цілей і завдань розвитку галузі, поліпшенні інституційних умов взаємодії виробництва з наукою й інвесторами, вирішенні проблеми обсягів і пріоритетних напрямів фінансування й державної підтримки науково-технологічних та соціально-економічних змін у процесі становлення металургії майбутнього.

3.2. Обґрунтування управлінських рішень у металургійному комплексі на прикладі досвіду країн ЄС, США, Індії, Південної Кореї, Китаї, Японії та Туреччини

Як показує світовий досвід, перебудова економіки багатьох країн починалася, як правило, з модернізації базових галузей, в тому числі і металургії, за активної участі держави. Виділяють три основні напрями економічного стимулювання розвитку металургійної промисловості (рис. 6).



Рис. 6. Основні напрями стимулювання розвитку металургії

Підтримка державою реалізації інфраструктурних проектів і розвитку будівельної галузі, підтримка споживачів і автовиробників, розвиток інших металоємних галузей, таких як побутова техніка, побічно стимулювали розвиток металургійної галузі.

Частка будівельного сектора у загальносвітовому попиті на сталь становить близько 46%. Понад 58% сталі, що використовується у будівництві, споживається в рамках реалізації інфраструктурних проектів особливо в країнах, що розвиваються, і тих, що розвиваються швидко [63]. Більше чверті світового споживання сталі пов'язано з діяльністю в

інфраструктурній сфері, тому заходи, спрямовані на стимулювання реалізації інфраструктурних проектів, надають істотну підтримку загальному попиту на сталь.

Одним із найефективніших заходів з боку держави для підтримки розвитку металургійної галузі є державні інвестиції в інфраструктурні та будівельні проекти. Навіть якщо активність приватного сектору в житловому та цивільному будівництві залишиться слабкою, вони значно підвищать попит на сталь. Інфраструктурні проекти зосереджені на будівництві та благоустрої доріг, мостів, залізниць і водних шляхів, а також аеропортів. У деяких країнах це можуть бути проекти з енергозбереження та розвитку відновлюваної енергетики.

Програма державної допомоги металургійним компаніям у **Євросоюзі** має досить тривалу історію. Саме з ідеї розвитку металургійної та вугільної галузей розпочато процес об'єднання європейських країн. Ідея створення наднаціонального органу управління життєво важливими галузями промисловості, який зв'язував потенційних суперників економічно, належала Ж. Моне, а вперше офіційно озвучив її міністр закордонних справ Франції Р. Шуман [52, 64].

Підписаний 18 квітня 1951 р. Бельгією, Італією, Люксембургом, Нідерландами, Німеччиною та Францією Договір про Європейську спільноту з вугілля та сталі (European Coal and Steel Community, ECSC) набув чинності 23 липня 1952 р.

Мета Договору про Європейську спільноту з вугілля та сталі (далі — ЄСВС) полягала у сприянні економічному розвитку, зростанню зайнятості та підвищенню рівня життя населення країн-учасниць шляхом створення спільного ринку вугілля і сталі [65]. Країни мали забезпечити рівні умови доступу до засобів виробництва, зниження цін та покращення умов праці. Все це мало супроводжуватися зростанням міжнародної торгівлі та модернізацією металургійного виробництва.

Шляхом створення спільного для країн-учасниць ринку Договором про ЄСВС було запроваджено:

- вільне переміщення товарів без стягування мита і податків;
- заборона використання дискримінаційних та обмежувальних заходів;
- заборона практики субсидування та допомоги підприємствам з боку держави.

Результати діяльності ЄСВС були позитивними. Країни-учасниці впоралися із кризовими явищами, забезпечили збалансований розвиток виробництва і розподіл ресурсів.

Серед заходів, які сьогодні використовуються Єврокомісією для підтримки розвитку металургійної галузі, можна виділити:

- розробка та впровадження плану дій (Action plan);
- створення фондів ЄС (EU funds).

Діяльність фондів ЄС, таких як «Horizon 2020», «Structural Funds» та Фонд досліджень вугілля та сталі («Research Fund for Coal and Steel»), спрямована на скорочення соціальних витрат та гарантування збереження кваліфікованих кадрів, необхідних для забезпечення конкурентоспроможності металургійної промисловості у майбутньому.

У 2013 р. Єврокомісією було ухвалено «План дій, щодо забезпечення конкурентоспроможності та стабільності металургійної промисловості в Європі» («Action Plan for a competitive and sustainable steel industry in Europe» (Steel Action Plan) [8] (далі План дій). Ця угода вважається першим всеосяжним програмним документом у сфері металургії, запропонованим Єврокомісією з часів плану Давіньон 1977 р. («Davignon Plan of 1977») та з часу припинення діяльності Європейського об'єднання вугілля і сталі («European Coal and Steel Community» (ECSC) у 2002 р.

Автори Плану припускають, що метал і надалі залишатиметься основним конструкційним матеріалом, який використовується у різних сферах економіки. Ринкову нішу європейських країн вони вбачають у

виробництві високоякісної інноваційної продукції з високою доданою вартістю, зокрема труб та ємностей. При цьому, наголошується, що виробництво такої продукції вимагає значних інвестицій у науково-дослідні проекти і передбачає використання дорогого обладнання.

Ключовими технологічними тенденціями розвитку галузі визначено:

- використання електродугових печей із заміщенням залізорудної сировини за рахунок використання металобрухту;
- впровадження виробництва заліза прямого відновлення;
- заміну коксівного вугілля на природний газ;
- застосування проривних технологій для зниження викидів CO₂ в тому числі промислових установок уловлювання та зберігання вуглецю (CCS).

Перелік основних напрямів реалізації Плану дій наведено на рис. 7.

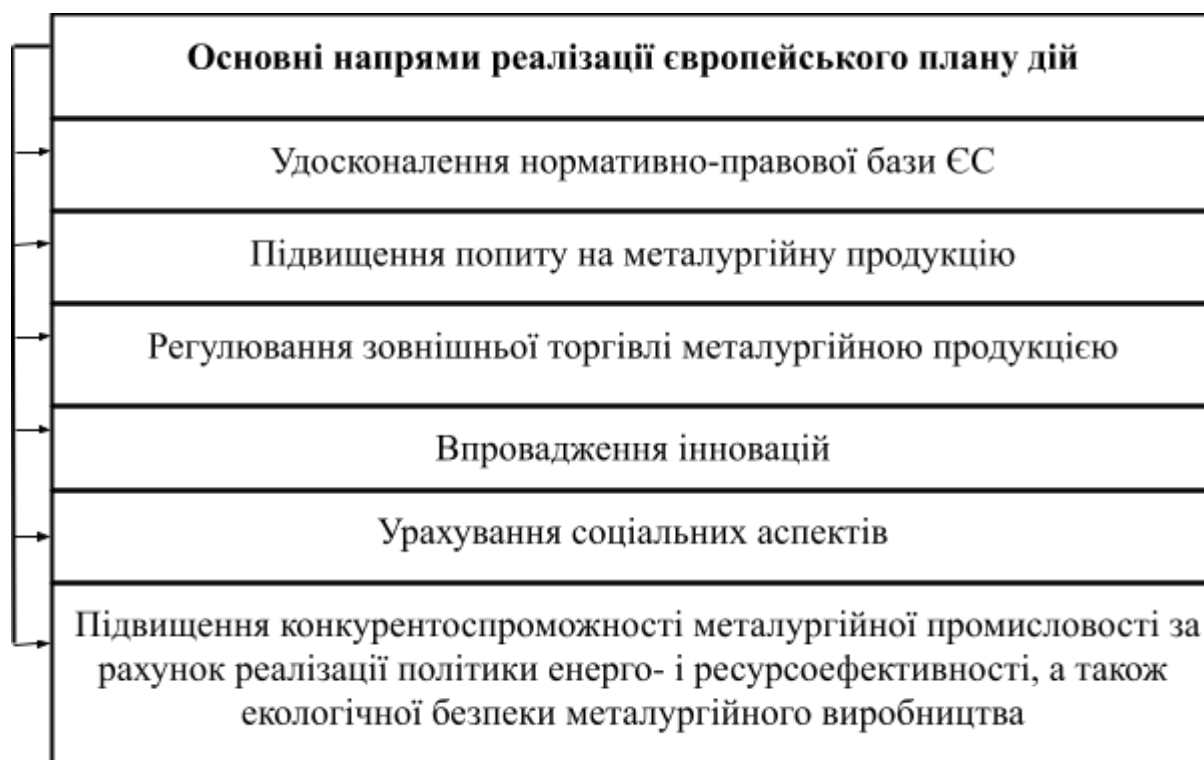


Рис. 7. Основні напрями реалізації Плану дій щодо забезпечення конкурентоспроможності та стабільності металургійної промисловості в Європі

Якість нормативно-правової бази є важливою для забезпечення сталого розвитку та належного функціонування внутрішнього ринку металопродукції ЄС, стабільності та передбачуваності можливих змін, створення сприятливих умов для розвитку металургійної галузі. З метою підвищення ефективності та дієвості законодавства ЄС План дій передбачає визначення помилок, які приводять до невиправдано великого навантаження, неузгодженістю деяких законодавчих актів та прогалин.

Підвищення попиту на металургійну продукцію враховує наявність надлишкових металургійних потужностей у всьому світі (понад 540 млн т, з яких майже 200 млн т знаходиться у Китаї) і країнах ЄС (близько 80 млн т).

Зазначається, що попит на металопродукцію в Євросоюзі залежить від економіко-фінансового стану кількох основних галузей, у першу чергу, будівництва й автомобілебудування (їх сукупна частка у споживанні металу становить близько 40%), а також виробництва електричного й електронного устаткування. Тому Єврокомісія рекомендує продовжувати розвивати ключові галузі, які споживають металургійну продукцію, зокрема, на основі раніше прийнятих програм «CARS 2020» і «Sustainable Construction» [66].

Значну увагу керівництва ЄС зосереджено на забезпеченні рівних умов торгівлі й доступу до сировинних ресурсів на міжнародному рівні. Враховуючи незамінну роль торгівлі в якості рушійної сили економічного зростання в умовах глобалізації ринку сталі, Єврокомісія рішуче підтримує лібералізацію міжнародної торгівлі під егідою СОТ.

Стурбованість ЄС викликає використання захисних заходів з боку третіх країн:

- введення експортних обмежень і вивізного мита на сировину в Індії, Китаї, Росії, Єгипті, що призводить до надмірного зростання виробничих витрат металургійної промисловості ЄС;

- використання процедур ліцензування та стандартизації на ринках Індії та Індонезії, що перешкоджає доступу європейської металургійної продукції;
- інвестиційні обмеження та сприяння здійсненню державних закупівель металопродукції у національних виробників, що має місце у Китаї та США.

ЄС використовує надійні інструменти для вирішення цих проблем. Після переговорів з керівництвом Індії було скасовано вимоги до сертифікації металургійної продукції, виробленої в ЄС. План дій закликає Китай усунути обмеження на експорт сировини, наприклад, коксівного вугілля, оскільки це перешкоджає постачанню відповідної сировини до ЄС. Одним з основних інструментів досягнення рівних умов торгівлі для європейських металургійних компаній на світовому ринку Європейська Комісія вважає укладання двосторонніх торговельних угод, зокрема угод про вільну торгівлю [67].

Забезпечення доступу європейських виробників сталі на ринки третіх країн, згідно з Планом дій, має здійснюватися за рахунок:

- використання заходів проти недобросовісної торгової практики в металургійному секторі;
- моніторингу обсягу імпорту сталі з країн, що не є членами ЄС;
- аналізу наслідків укладання угод про вільну торгівлю до моменту їх підписання;
- моніторингу ринку металобрухту.

Для сприяння інноваціям у металургійній промисловості Єврокомісією пропонується:

- розглянути й підтримати (в рамках програми «Horizon 2020»), відповідно до чинних правил державної допомоги, дослідження і розробки, демонстраційні й пілотні проекти нових екологічно

чистих, ресурсо- та енергозберігаючих технологій, які перебувають на стадії підготовки;

- міжнародне співробітництво у дослідницьких проектах, реалізація яких сприяє підвищенню конкурентоспроможності Європи та забезпечуватиме доступ до ринків;
- зосередити фінансову підтримку не лише на стадії дослідження, але й більшою мірою на фазі проектування та випробування проекту;
- реалізація різних засобів сприяння впровадженню інновацій у металургійній галузі.

Таким чином, державна підтримка металургії в ЄС здійснюється шляхом використання переважно непрямих засобів впливу — шляхом стимулювання внутрішнього попиту та створення сприятливих умов для торгівлі між країнами ЄС. Також варто відзначити наявність спеціальних програм та фондів, які сприяють розробці та впровадженню інноваційних, екологічно чистих, ресурсоефективних та енергозберігаючих технологій у металургійному виробництві [82].

Одним з найбільш радикальних способів підтримки виробників металургійної промисловості вважається комплекс заходів, схвалених Палатою представників конгресу США 29 січня 2009 р., який отримав назву **American Steel First Act (ASFA)** [107]. Цей документ — частина масштабної протекціоністської програми президента Барака Обами, що має назву «Buy American» («Купуй американське») і спрямованої на підтримку національних виробників.

Ключовим положенням ASFA стало запровадження заборони міністерству національної безпеки, міністерству оборони і міністерству транспорту фінансувати проекти в будівництві, реконструкції або ремонті громадських об'єктів, якщо сталева продукція, яка використовується при їх реалізації, вироблена не у США. Виняток із цього правила становили ситуації, коли:

- це суперечить громадським інтересам;
- необхідна продукція не виробляється у країні у достатньому обсязі і належної якості;
- використання американської металопродукції призведе до збільшення витрат за проектом більш ніж на 25%.

Крім того, згідно з ASFA забороняється використання імпоротної продукції з країн, які визнані Торговельним представництвом порушниками умов угоди з США і дискримінують американську продукцію. Заходи, які було використано владою США, зазнали критики з боку світової спільноти. Зокрема, у Європарламенті заявили про невідповідність ASFA Угоді про держзакупівлі, визначеній правилами НАФТА і COT. Про необхідність коригування ASFA з метою приведення його у відповідність до правил COT заявили Канада, Японія та інші країни-партнери США. Вагомим аргументом при цьому стало попередження про можливість впровадження обмежувальних заходів у відповідь. Враховуючи вимоги торговельних партнерів у лютому 2009 р., сенатом США внесено поправки до ASFA. Підсумковий варіант передбачав приведення у відповідність до норм підписаних США міжнародних торгових договорів. В результаті, Канада, Мексика, ЄС і деякі інші торгові партнери отримали гарантії, що доступ їх товарів не буде обмежено [72, 106, 108].

Проблеми, що виникають у металургії, спонукають до використання різних засобів підтримки підприємств цієї галузі. Так, в **Індії** з 2009 р. запроваджено стандартизацію якості металургійної продукції. Уся металургійна продукція, включаючи імпортну, перевіряється на відповідність установленим Bureau of Indian Standards (BIS) стандартам якості. Представники індійських металоспоживаючих галузей промисловості негативно сприймали таке нововведення, оскільки процедура сертифікації якості стримує імпорт усієї металургійної

продукції, включаючи ті види, які не виробляються в Індії, або ж виробляються в обмеженому обсязі. Однак вплив заходів щодо стандартизації якості металургійної продукції обмежується частковим скороченням доступу зарубіжних виробників на внутрішній ринок Індії. Розвиток власної металургійної галузі здійснюється на основі програмного документу, схваленого урядом Індії наприкінці 2005 р., — «Національної політики у сфері чорної металургії 2005» («National Steel Policy 2005» — NSP 2005).

Головною метою NSP визначено створення в Індії сучасного та ефективного металургійного виробництва, що відповідатиме світовим стандартам та задовольнятиме попит. Підвищення конкурентоспроможності металургійної промисловості Індії забезпечується не лише за показниками вартості, якості та асортименту продукції, але й ефективності та продуктивності металургійного виробництва [74]. Реалізація такого плану передбачає збільшення обсягу виробництва сталі з 32,6 млн т у 2004 р. до 110 млн т у 2019–2020 р. Обсяг необхідних для досягнення зазначених цілей інвестицій визначено на рівні у понад 50 млрд дол. Окремі стратегічні пункти «Національної політики у сфері чорної металургії 2005» наведено у табл. 3.

Сфера	Положення
<i>Попит</i>	Збільшення показника обсягу споживання на душу населення у промислових районах з 30 кг на рік у 2005 р. до 165 кг на рік у 2019–2020 рр., а у сільських районах — з 2 до 4 кг на рік. Збільшення споживання забезпечується за рахунок розвитку будівельної та автомобілебудівної галузей промисловості.
<i>Інфраструктура</i>	Виробництво 1 т сталі вимагає транспортування близько 4 т матеріалів. Заплановане збільшення обсягу виробництва сталі передбачає 300 млн т

	додаткового трафіку. Планується розширення залізничної мережі, будівництво та удосконалення автомобільних магістралей, підвищення пропускної здатності портів споруд.
Цінова політика	Враховуючи курс на дерегулювання цінової політики, передбачено роботу комісії з питань конкуренції, яка здійснює контроль за монопольним ціноутворенням. передбачено підтримку використання інструментів страхування цінових ризиків (ф'ючерси, деривативи та ін.).
Зайнятість	Загальна кількість додаткових робочих місць, створених у зв'язку із очікуваним зростанням обсягу виробництва сталі до 110 млн. т у 2019–2020 рр. становить близько 1 млн.
Технології	Стимулювання впровадження технологій, які: • враховують ресурсозабезпеченість країни; • сприяють виробництву високоякісної й спеціальної сталі, необхідної для реалізації складних промислових і наукових програм; • мінімізують шкоду, що завдається навколишньому середовищу на різних етапах сталеплавильного виробництва і видобутку корисних копалин; • забезпечують оптимізацію використання ресурсів; • сприяють модернізації металургійної промисловості з тим, щоб досягти світових стандартів продуктивності та ефективності.
Екологічні проблеми	Проведення екологічного аудиту металургійної промисловості. Стимулювання скорочення викидів і скидів, мінімізації утворення твердих відходів та удосконалення поводження із ними, ресурсозбереження (особливу увагу зосереджено на таких ресурсах як енергія і вода).
Торговельна політика	Підвищення експортоорієнтованості металургійної промисловості з 11% валового виробництва у 2004–2005 рр. до 25% у 2019–2020 рр. Захист вітчизняних виробників за рахунок відстеження обсягу та структури імпорту, контролю за

Таблиця 3. Основні стратегічні орієнтири «Національної політики у сфері чорної металургії 2005» в Індії

У 2014 р. обсяг виробництва сталі становив 81,3 млн т, що свідчить про дотримання визначених у національній політиці у сфері чорної металургії цілей. Станом на початок 2015 р. анонсовано появу нової актуалізованої редакції «Національної політики у сфері чорної металургії». Необхідність розробки нового програмного документу щодо розвитку металургії пов'язана зі зміною окремих індикативних показників [109, 110].

Металургію **Південної Кореї** підтримувало стимулювання попиту на продукцію. Національна банківська федерація надала рефінансування трьом суднобудівним компаніям і одинадцяти найбільшим будівельним компаніям, які перебувають на межі банкрутства. Подібний підхід до стимулювання металургійної промисловості простежується в Китаї в рамках державної підтримки розвитку автомобілебудування.

Надаючи особливого значення розвитку експортного потенціалу країни, у **Китаї** сформовано цілісну систему державного регулювання і стимулювання експорту, яка, в її сучасному вигляді, передбачає кілька основних блоків заходів підтримки вітчизняних експортерів:

1. Заходи з підтримки вітчизняних експортерів як методами тарифного, так і нетарифного регулювання.
2. Методи державного грошово-фінансового регулювання, спрямовані на підтримку експорту.
3. Заходи щодо укладення договорів про вільну торгівлю та розвиток зон вільної торгівлі.
4. Підтримка експортерів методами державного протидії торгового протекціонізму.

5. Заходи державної підтримки національних інвесторів.

Перелічені заходи підкріплювали реалізацію прийнятого владою Китаю у 2005 р. програмного документу — «Плану розвитку чорної металургії до 2020 р.». Мета програми — відповідність чорної металургії потребам основних промислових галузей китайської економіки, включаючи машинобудування, автомобілебудування, суднобудування і виробництво побутової техніки [78]. Основні стратегічні пункти програми представлено у табл. 4.

Сфера	Положення
<i>Іноземні інвестиції</i>	Не допускається можливість придбання іноземними компаніями контрольних пакетів китайських підприємств. Іноземним компаніям, які виробили у попередньому році 10 млн т сталі або 1 млн т високолегованої сталі, дозволяється створювати підприємства в Китаї або купувати частки китайських заводів. Іноземним корпораціям, не зайнятим у сфері чорної металургії, за умови надання переконливих доказів капіталізації і репутації, дозволяється інвестувати в існуючі заводи, однак, забороняється будувати нові.
<i>Експорт сировини</i>	Зниження експорту продукції низьких переділів, енергоємної продукції, зокрема, сталевих сплавів, чавуну, коксу та металобрухту. Компенсацію експортного мита на таку продукцію буде поступово знижено або скасовано. Сприяння основним виробникам сталі щодо проведення інтервенції за кордоном і створення там спільних підприємств, придбання родовищ і формування бази з постачання залізної руди, металобрухту, вугілля та іншої сировини. Участь китайського уряду в суперечках китайських компаній щодо володіння іноземними сировинними

	ресурсами.
Внутрішня інтеграція галузі	Найбільші 10 підприємств мають забезпечувати 50% обсягу виробництва сталі в країні до 2010 р, а до 2020 р. — 70%. До 2010 р. шляхом злиттів і поглинань будуть створені два промислових гіганти з річною потужністю 30 млн т кожний. Уряд не буде видавати дозволи на будівництво нових сталеливарних заводів, а кількість існуючих, що перевищує 800, буде значно скорочено.
Географія	Виробничі комплекси повинні бути сконцентровані в більш розвинених берегових провінціях Китаю, зі значним попитом і доступом до портів. Існуючі заводи, розташовані на північному сході Китаю, в регіоні, багатому на залізну руду та вугілля, повинні шляхом злиття утворити конкурентоспроможні на світовому рівні конгломерати. Збільшення виробничих потужностей буде обмежено на півночі країни, через низьку забезпеченість водними ресурсами, і північному заході Китаю, через низьку забезпеченість залізною рудою.
Технології	Держава сприятиме виробництву металопродукції високих переділів, низьковитратної і менш шкідливою для довкілля продукції. З-поміж інших технологічних вимог, до 2010 р. сталеливарні заводи повинні обмежити споживання вугілля та води до рівня 0,73 т і 8 т, відповідно, у розрахунку на 1 т сталі, а до 2020 р. — не більше 0,7 т вугілля і 6 т води.

Табл. 4. Основні стратегічні орієнтири «Плану розвитку чорної металургії до 2020р.» у Китаї

Серед основних заходів, за рахунок яких здійснювалась державна підтримка металургійної галузі Китаю у кризовий та післякризовий період, можна виділити:

- зменшення податкового тиску на виробників;
- прийняття пакету стимулюючих заходів в сумі 585 млрд дол. (близько 8% ВВП країни), в якому передбачалося розширення споживання металу;
- реалізація великих інфраструктурних проектів. Зокрема, обсяг інвестицій, спрямованих на збільшення мережі залізничних ліній на 20%, протягом 2009–2010 рр. становив близько 190 млрд дол.;
- підтримка внутрішнього попиту на вітчизняні товари через стимулювання споживчої активності за рахунок видачі кредитів населенню.

На початку 2009 р. було ухвалено Державний план розвитку десяти галузей промисловості Китаю, в тому числі й металургійної [73, 81, 98]. Ключові орієнтири, визначені у Державному плані розвитку металургії 2009 р., представлено на рис. 8.

Ключові орієнтири державного плану розвитку металургії Китаю:	
→	Оптимізація внутрішнього і зовнішнього ринків. Реалізація заходів з розширення внутрішнього попиту з метою збільшення споживання сталевих прокатів. Реалізація помірною та гнучкої податкової політики у сфері експорту та імпорту, стабілізація частки на міжнародному ринку
→	Жорсткий контроль за обсягами металургійної продукції, відсіювання відсталих виробничих потужностей. Розгортання керівної ролі великих корпорацій і просування процесу об'єднання і перегруповування підприємств
→	Посилення технологічної реформації, розробки і запозичення, в рамках центральних бюджетів виділення спецзасобів на інфраструктурне інвестування і просування технічного прогресу металургійної індустрії
→	Посилення технологічної реформації, розробки і запозичення, в рамках центральних бюджетів виділення спецзасобів на інфраструктурне інвестування і просування технічного прогресу металургійної індустрії

Рис. 8. Ключові орієнтири, визначені у Державному плані розвитку металургії Китаю 2009 р.

Основні напрямки діяльності спрямовані на стимулювання експорту, обмеження зберігання та контроль розмірів складів, придбання та перегруповування підприємств, реконструкцію та технічний розвиток, удосконалення ринку сировини. План розвитку спрямований на збільшення внутрішнього споживання сталі, скорочення виробничих потужностей, підтримку компаній, що виробляють продукцію з високою доданою вартістю, скорочення викидів і використання залізної руди, видобутої в Китаї.

Японія є другим виробником сталі не лише серед країн азійського регіону, а й у всьому світі (майже 105 млн т у 2017 р.).

Слід зазначити, що сьогодні всі японські металовиробники намагаються підвищити продуктивність праці на своїх підприємствах. Це відбувається шляхом постійної модернізації виробничих потужностей. Наприклад, з метою зниження рівня зносу коксових печей, виробники металопродукції здійснюють нове будівництво чи проводять їх капітальний ремонт. Лише протягом 2016 р. компанія Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation завершила три подібні проекти, а JFE Steel Corporation — один [83].

У 2015 р. Міністерство економіки, торгівлі та промисловості Японії підготувало «План щодо підвищення конкурентоспроможності металовиробів» як політику щодо підвищення рівня конкурентоспроможності металургійної галузі [100].

Цей план складається з трьох стратегічних напрямів. Перший напрям включає в себе стратегічний розвиток технологій. Другий — стратегія зміцнення вітчизняної виробничої інфраструктури. Третій — глобальні стратегії.

В рамках цього плану основними завданнями, що стоять перед металургійною промисловістю є такі:

- 1) удосконалення та диверсифікація потреб споживачів у металопродукції;
- 2) зниження рівня загрози конкурентів на світовому ринку та обмежуючих факторів у бізнесі, зокрема енергетичних та екологічних обмежень, обмежень людських ресурсів та виробничих потужностей;
- 3) вплив цифровізації на структурні реформи в галузі.

Технологічна стратегія передбачає:

- розвиток проектування технологій;

- технологічний розвиток виробничих потужностей;
- розвиток методів аналізу та оцінки;
- розвиток людських ресурсів;
- профілактичне обслуговування цифрових даних; розвиток ефективних технологій щодо використання паливноенергетичних ресурсів;
- розробка матеріалів, що знижують рівень шкідливих викидів у навколишнє природне середовище.

У рамках стратегії зміцнення вітчизняної виробничої інфраструктури виділяють такі заходи, як:

- запобігання аварій на виробництві;
- посилення конкурентоспроможності шляхом реорганізації бізнесу; реагування на енергетичні та екологічні проблеми;
- реагування на розвиток та вплив цифрових технологій.
- У глобальних стратегіях плану згадується про використання ресурсів, включаючи переробку, як відповідь на ризики постачання сировини.

Варто зазначити, що у відповідь на посилення конкуренції на світовому ринку металопродукції японська металопромисловість працює над підвищенням свого технічного рівня у співпраці з машинобудівними компаніями, університетами та державними установами. Така співпраця сприяє розробці нових видів металопродукції, що задовольняють потреби споживачів, таких як надвисокоміцні сталі, які сильно конкурують на світовому ринку металопродукції.

Державна підтримка розвитку металургійної промисловості **Туреччини** здійснюється на основі програмного документу — дорожньої карти розвитку національної металургії на 2012–2016 рр. («Turkish iron and steel and nonferrous industry strategy document and action plan for 2012–2016»), затвердженої наприкінці 2012 р. з метою стимулювання

збільшення обсягу виробництва сталі та ліквідації диспропорцій між споживанням і виробництвом металургійної продукції [84, 85].

Підвищення конкурентоспроможності та стійкий розвиток металургійної галузі Туреччини забезпечується за рахунок досягнення п'яти основних стратегічних цілей (рис. 9).

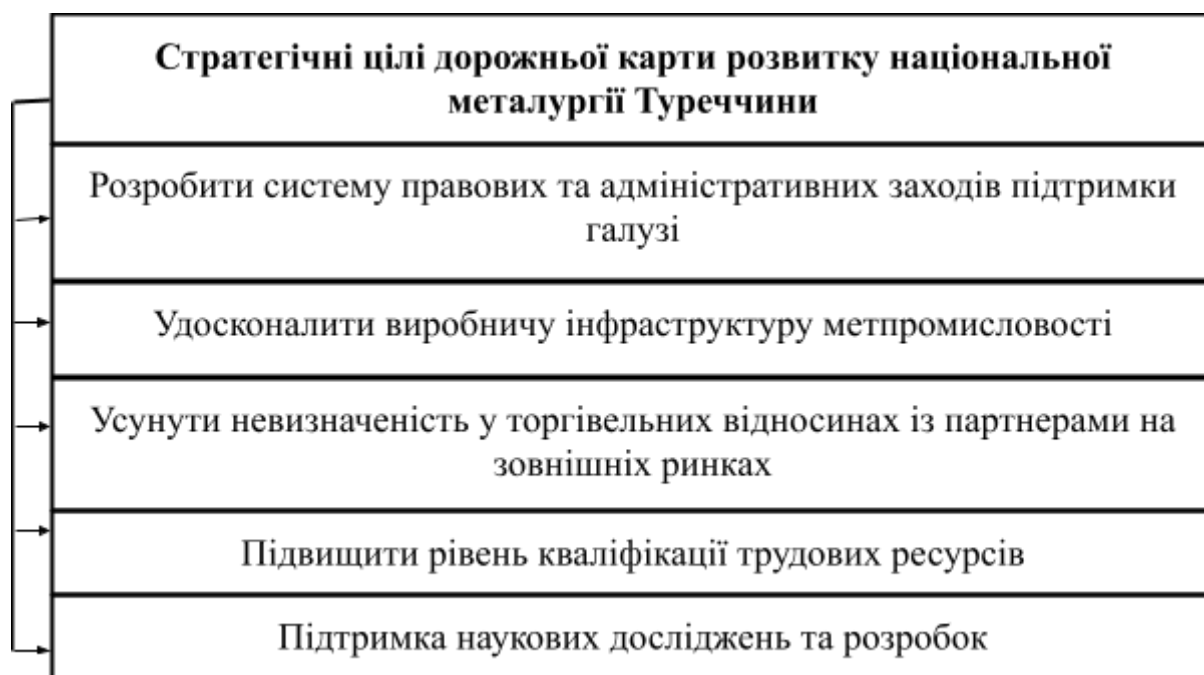


Рис. 9. Основні стратегічні цілі дорожньої карти розвитку національної металургії Туреччини на 2012–2016 рр.

Особлива роль у розвитку металургійної промисловості Туреччини відводиться науковим дослідженням. За останні роки було відкрито кілька навчальних закладів у сфері досліджень і розробок в металургійному секторі та розвитку зарубіжних ринків сталі з метою підвищення конкурентоспроможності Туреччини, особливо в металургійному секторі.

Стабільне зростання попиту на металургійну продукцію у Туреччині обумовлено високою діловою активністю у будівельному секторі, який споживає близько 40% виробленої в країні сталі. Темпи зростання цієї галузі постійно збільшувалися у зв'язку з урбанізацією, що відбувається у

країні. За даними Агентства з підтримки та сприяння інвестиціям (Investment Support and Promotion Agency of Turkey — ISPAT) при Кабінеті міністрів Туреччини, загальний обсяг інвестицій у будівельний сектор оцінюється на рівні 32,9 млрд дол., а до 2022 р. цей показник може досягти 83 млрд дол. На сьогодні у Туреччині в рамках програми щодо урбанізації реалізується урядовий план, яким передбачено знесення 6,5 млн старих будівель і будівництво замість них сучасних об'єктів житлової та комерційної нерухомості з виконанням жорстких вимог сейсмостійкості [86]. Сукупна вартість цієї програми, для реалізації якої необхідні значні обсяги металопродукції, оцінюється у 180 млрд дол.

Як видно з вищевикладеного, використання заходів підтримки металургійної промисловості стало звичним явищем у багатьох країнах. Особливе місце в системі цього виду діяльності в більшості країн займає стимулювання внутрішнього попиту на металопродукцію. Цей напрямок державної підтримки можна вважати одним з найбільш придатних для використання у вітчизняній практиці для стимулювання розвитку металургійної галузі.

3.3. Удосконалення системи управління металургійним комплексом на загальнодержавному і регіональному рівні

З минулих розділів видно, що, порівняно з Україною, провідні країни-виробники металопродукції вважають металургію пріоритетною галуззю економіки та ніколи не випускають її зі сфери державного впливу. Навіть якщо металургійні компанії повністю приватні, вони працюють на національний інтерес. Виходячи із пріоритетності, більшість промислово розвинених країн, з метою випуску продукції з високою доданою вартістю та зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище, модернізували свої металургійні підприємства ще наприкінці XX ст.

Цьому передувала дієва промислова політика держави, направлена, насамперед, на інноваційну перебудову галузі.

Наразі необхідність подібної глобальної перебудови постала й перед Україною.

Оскільки металургійна галузь України характеризується низкою комплексних проблем, як-то:

- структурною недосконалістю та технологічним відставанням,
- незадовільним технічним станом більшості основних виробничих потужностей,
- недостатнім розвитком внутрішнього ринку споживання металопродукції
- та залежністю від кон'юнктури світового ринку сталі,

то у найближчій перспективі вітчизняним управлінцям доведеться переглянути свої пріоритети у бік формування чітких і зрозумілих заходів державного впливу на неї.

Тобто розробити чітку, зрозумілу та ефективну державну політику розвитку галузі. При цьому потрібно враховувати необхідність забезпечення металопродукцією суміжних галузей, особливо машинобудування і будівництва, для того, щоб у середньостроковій і довгостроковій перспективі металургія зберегла роль провідної та потужної галузі вітчизняної промисловості. Адже від цього залежить довгострокове економічне зростання не лише промисловості, а й усієї країни.

Для цього необхідно переорієнтувати поточну промислову політику держави в металургійній галузі (точніше, її майже повну відсутність) на дії стратегічного характеру.

Це дозволить поступово відійти від домінуючих на даний момент оперативно-тактичних антикризових заходів, які зазвичай мають короткостроковий стабілізаційний і компенсаційний ефект та забезпечити

необхідний баланс інтересів держави, металургії та підприємств інших галузей [87].

Нова стратегія розвитку галузі повинна формуватися на пріоритетах концепції неоіндустріалізації національної економіки, основу якої становлять:

- власні ресурси;
- нові технології;
- активний внутрішній попит.

Саме вони є тими вирішальними факторами, які зможуть вивести металургійну галузь на шлях економічного зростання та глобальної конкурентоспроможності.

Для цього необхідно, беручи приклад із таких країн, як Японія, Південна Корея, США, Франція, Німеччина та ін., розробити **Державну програму щодо модернізації та розвитку металургійної галузі** [88]. Причому дана програма має бути частиною загальної промислової державної політики, яка комплексно стимулюватиме розвиток не тільки металургійного комплексу, але й суміжних галузей.

У рамках реалізації даної програми необхідно насамперед **провести докорінну модернізацію металургійних підприємств**, запровадивши у виробництво металургійної продукції провідні досягнення науково-технічного прогресу, що допоможе налагодити виготовлення інноваційної та якісної конкурентоспроможної продукції на зовнішньому та внутрішньому ринках.

Адже за даними сучасних дослідників, найбільші проблеми галузі пов'язані саме із зістарюванням обладнання та виробничих схем, серед яких:

- висока енергомісткість виробництва;

- неефективне споживання паливно-енергетичних ресурсів, що призводить до значних витрат природного газу, збільшуючи залежність галузі від імпорту енергоресурсів;
- відсутність інноваційних зрушень;
- занепад галузевої науки та недієвість механізмів залучення потенціалу академічних інститутів для виконання прикладних розробок, що призводить до поглиблення технічної і технологічної відсталості металургійної галузі;
- високий ступінь зношеності основних виробничих фондів (мартенівських печей, енергомісткого обладнання аглофабрик, збагачувальних підприємств, прокатних цехів, доменних печей тощо) призводить до зростання збитковості металургійного виробництва;
- скорочення іноземного інвестування галузі;
- неефективне використання виробничих потужностей;
- низький рівень продуктивності праці;
- зростаючі екологічні проблеми тощо.

До необхідності проведення модернізації в металургійній галузі спонукає й залежність останньої від потреб світового ринку, сучасні тенденції якого у коротко- та середньостроковій перспективі можуть суттєво обмежити попит на вітчизняну металопродукцію. До таких тенденцій належать:

- повільне зростання світової економіки, що негативно вплине на зростання попиту та призведе до зниження світових цін на металопродукцію;
- введення за кордоном нових виробничих потужностей з виплавки сталі (Азії, Африки, Туреччині, Єгипті тощо), що суттєво скоротить попит на вітчизняну металопродукцію; зростання обсягів світового виробництва металопродукції;

- впровадження нових технологій з метою зниження шкідливого впливу металургії на оточуюче природне середовище.

В рамках проведення модернізації металургійного виробництва, з огляду на Європейські виробничі та екологічні стандарти, необхідно здійснити:

- зменшення його ресурсо- та енергоємності,
- скорочення викидів шкідливих речовин,
- покращення умов праці (підвищення соціальної захищеності робітників і зниження рівня виробничого травматизму),
- переорієнтацію на індивідуальні потреби й вимоги споживачів для зайняття нових ринкових ніш і закріплення на традиційних позиціях.

Досягненню результатів сприятиме як технічне переозброєння виробництва у рамках вже існуючих технологій (наприклад, остаточне виведення мартенівських печей із заміною їх на конвертори й електропечі, будівництво нових, капітальний ремонт доменних печей тощо), так і їх поєднання з найсучаснішими «розумними» технологіями, такими, як інтернет речей, смарт-пристрої, інтелектуальне моделювання, цифровізація продукції і послуг, створення єдиного інформаційного управлінського середовища, використання предиктивної аналітики та ін. [89].

Варто зазначити, що модернізація металургійних підприємств є складним процесом. Проте саме вона здатна перетворити цей складний процес у вбудований механізм спрямування розвитку на сучасні орієнтири та зростаючі показники.

Щоб процес модернізації досяг поставлених цілей, необхідно вирішити три основні завдання.

1. Оптимізувати металургійні потужності до оптимально прийнятних меж з урахуванням максимально можливого розширення внутрішнього ринку. Це завдання має здійснюватися насамперед на основі ліквідації застарілих мартенівських печей та інших надлишкових

потужностей з урахуванням тенденцій та сучасної структури металургійного виробництва в провідних країнах-виробниках, де зазначені потужності взагалі не використовуються.

2. Розробити дієву інноваційну модель розвитку галузі на основі створення та впровадження у металургійне виробництво принципово нових наукомістких та ефективних технологій, а також ресурсозберігаючих екологічно чистих технологій світового рівня, зокрема:

- переоснащення конверторного виробництва, яке сьогодні є основним в структурі загального виробництва металопродукції, а його потенціал до кінця не вичерпано (з огляду на можливості власного ресурсного забезпечення та вже реалізовані модернізаційні проекти);
- гармонізації окремих технологічних циклів (агломераційного, доменного, сталеплавильного), що стане провідним чинником у забезпеченні додаткових енерго- та ресурсозаощаджувального ефектів;
- прискорення модернізації прокатних потужностей підприємств для суттєвого поліпшення якісних і витратних характеристик продукції;
- удосконалення технологічної структури виробництва шляхом реалізації стратегій спеціалізації на окремих видах якісних сталей та зниження матеріально-енергетичних витрат в електроплавильному виробництві;
- освоєння виробництва нових конструкційних і функціональних матеріалів; підвищення якості сировини та конкурентоспроможності металургійної продукції;
- впровадження установок вдування пиловугільного палива (ПВП) у доменному виробництві. Це частково допоможе розв'язати одну з основних проблем вітчизняної металургії — високої енерго- та ресурсомісткості;

- впровадження технології десульфурації чавуну, яка широко застосовується, наприклад, у Китаї. Це дасть можливість збільшити споживання вітчизняного вугілля (навіть з високим вмістом сірки). При цьому необхідне для цієї технології устаткування може вироблятися машинобудівними підприємствами України, що створює, відповідно, значно більший мультиплікативний ефект. Реалізація цього завдання прискорить утворення та впровадження у сфері металургійного виробництва технологічно нових потужностей з метою збільшення випуску продукції з високою доданою вартістю.

3. Розробити дієву програму розширення ринків збуту вітчизняної металопродукції, за якої пріоритетним ринком збуту вітчизняної металопродукції має стати внутрішній ринок. Це пояснюється тим, що в умовах погіршення кон'юнктури та посилення конкуренції на зовнішньому ринку внутрішній ринок є ключовим важелем для стабілізації й розвитку металургійної галузі України. Реалізації цього завдання сприятиме:

- об'єктивна необхідність масштабного оновлення наявного металофонду країни (понад 70% його потребує заміни; лише на заміну інфраструктурних мереж необхідно близько 250–300 млн т прокату [90]);
- виконання завдань пріоритетного розвитку машинобудування, сільського господарства, транспортної інфраструктури та житлово-комунального господарства;
- значний попит на металопродукцію з боку будівельної та енергетичної галузей вітчизняної економіки.

Серед перелічених завдань важливе значення має розробка **інноваційної моделі розвитку галузі.** Для його реалізації варто запозичити досвід Японії, Південної Кореї та Туреччини із стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності [70], серед яких:

- активізація державного управління в інноваційній сфері шляхом підтримки інноваційної активності вітчизняних металургійних підприємств на всіх стадіях інноваційного процесу,
- забезпечення виробництва високотехнологічної металопродукції, конкурентоспроможної на внутрішньому і зовнішньому ринках,
- стимулювання попиту на результати наукових досліджень і розробок.

Поряд з тим необхідно реформувати саме інституційне середовище з метою створення сприятливого інноваційно-інвестиційного середовища, яке забезпечить у майбутньому реалізацію пріоритетних цілей соціально-економічного розвитку, структурної перебудови та економічного зростання.

Цього можна досягти шляхом виконання чотирьох наступних завдань.

1) Зменшення ризиків щодо здійснення інвестиційної діяльності в металургійній галузі.

За словами керуючого директора ЄБРР у країнах Східної Європи і Кавказу Ф. Маліжа, саме через незадовільний інвестиційний клімат іноземні інвестори не мають великого бажання вкладати кошти в українську економіку. Їх відлякує те, як працюють українські суди, прокуратура, податкова. Для того, щоб змінити тенденцію погіршення інвестиційної привабливості країни, необхідні рішучі реформи, які сприяли б економічному зростанню. Серед пріоритетних напрямів реформування необхідно виділити, насамперед, захист прав власності. Це обумовлено тим, що підвищення рівня захисту прав власності на об'єкти інвестування убезпечить інвесторів від втрат доходу, що можуть виникати через неправомірні дії конкурентів, які здобувають переваги на ринку за рахунок замовних судових рішень, корупції, узаконеного рейдерства або окремих державних чиновників, котрі втручаються в господарську діяльність з метою особистого збагачення [91].

2) Звуження можливостей для металургійних підприємств неправомірно отримувати доходи без здійснення інвестиційної діяльності.

Виконання цього завдання передбачає формування рівного конкурентного середовища для розвитку підприємницької діяльності через правове врегулювання механізмів контролю й нагляду за дотриманням добросовісної конкуренції, надання преференцій (спрямованих на виконання стратегічних завдань економічного розвитку) на загальних підставах з метою максимального унеможливлення лобіювання галузевих чи окремих приватних інтересів, вирівнювання умов конкуренції на регіональному та місцевому рівнях, створення системи рівного доступу підприємств до матеріальних ресурсів, державних закупівель, державного і комунального майна.

3) Створення умов для виробництва якісної та конкурентоспроможної металургійної продукції з високою доданою вартістю.

Для виконання цього завдання необхідно, насамперед, запровадити податкові стимули, які дають змогу накопичувати ресурси для інновацій. До основних інструментів податкового стимулювання інноваційної діяльності, що використовуються провідними країнами світу, належать:

- податкові канікули;
- зменшення ставок податку на прибуток;
- прискорена амортизація;
- інвестиційна податкова знижка;
- податковий кредит.

Серед перерахованих інструментів податкового стимулювання інноваційної діяльності в розвинених країнах світу найбільш перспективними є *інвестиційна податкова знижка та податковий кредит*.

Сутність *інвестиційної податкової знижки* полягає у зменшенні податкової бази на суму інноваційних витрат капітального характеру. Цей інструмент застосовується в таких країнах, як Австрія, Великобританія, Нідерланди, США [92, 105].

Сутність *податкового кредиту* полягає у встановленні певної частки вартості інвестицій, що вираховується із суми податкових зобов'язань компанії з корпоративного прибуткового податку. Це дає змогу полегшити умови реалізації інвестиційних проектів, особливо на перших, найвитратніших етапах їх впровадження.

Таким чином, держава, фактично відмовляючись від частини податкових надходжень, бере участь у фінансуванні інвестицій. Зазначимо, що інноваційно-інвестиційний кредит досить широко використовується у країнах Західної Європи. Наприклад, у Франції інвестиційний податковий кредит надається на рівні 25% приросту витрат компаній на НДДКР порівняно з попереднім роком, а в Німеччині поширена прискорена амортизація, що вже у перший рік дозволяє амортизувати 50% вартості майна, а за перші три роки величина амортизаційного майна може сягати 80% [80]. У США величина інвестиційного податкового кредиту коливається в межах 6–10% обсягу інвестицій в устаткування [102, 103].

4) Визначення стратегії стимулювання структурних змін у випуску металопродукції для внутрішнього ринку.

Реалізація цього завдання має дати чіткі середньо- та довгострокові орієнтири стимулювання розвитку металургійної галузі. Для цього заходи державної промислової політики необхідно спрямувати за такими напрямками:

- 1) Розширення внутрішнього ринку металопродукції.
- 2) Поглиблення рівня перероблення наявних запасів природних ресурсів.

3) Збільшення випуску нових видів металопродукції.

Насамкінець слід зазначити, що процес модернізації галузі має відбуватися за якісно нової взаємодії органів державної влади з керівниками (власниками) металургійних підприємств та провідними науковими організаціями для комплексної модернізації кожного окремого гірничо-металургійного підприємства. Ця програма повинна не суперечити вимогам СОТ та Угоди про асоціацію з ЄС та має передбачати ліквідацію надлишкових виробничих потужностей та вирішення соціальних проблем регіонів [101].

Це обумовлено тим, що відповідно до ст. 25 Угоди про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, і Європейським Союзом та його державами-членами, з іншої сторони, підписаної 27 червня 2014 р., сторони поступово будуть створювати зону вільної торгівлі протягом перехідного періоду у максимум 10 років, починаючи з дати набрання чинності цією Угодою [95].

Угода передбачає поступову гармонізацію законодавства України з ЄС у сферах, nereформованість яких спотворює умови торгівлі металопродукцією. До таких сфер відносяться:

- конкуренція та державна підтримка;
- інвестиційний клімат і фінансові послуги;
- охорона довкілля та енергетика.

Для виконання своїх зобов'язань за цією Угодою Україна повинна протягом трьох років з дати набрання чинності Угодою прийняти, серед іншого, національні правила державної допомоги та створити незалежний орган державної допомоги. Крім того, Україна зобов'язана протягом п'яти років створити повний реєстр програм державної допомоги, передбачених для створення програм допомоги, та протягом семи років адаптувати ці програми допомоги до критеріїв Угоди [76, 77, 94].

Таким чином, можна повторити, що, на думку сучасних дослідників, Україна вкрай потребує повної реструктуризації металургійної галузі, оскільки економічне зростання та розвиток розпочнеться після запровадження соціальних норм і правил, за якими власники металургійних підприємств зможуть збільшити свої особисті доходи не через девальвацію національної валюти, високі світові ціни на сталь, корупційні схеми в системі державної допомоги, державні закупівлі, ухилення від сплати податків, рейдерські дії, введення в оману клієнтів чи ділових партнерів, зниження заробітної плати тощо, а лише шляхом випуску інноваційної продукції з високою доданою вартістю [104].

Висновки до розділу 3

Розвиток металургії вважається основою технічного прогресу. З огляду на це, у більшості промислово розвинутих країн та їх об'єднань розвитку металургійної промисловості приділяється особлива увага.

Проте, на жаль, розвиток вітчизняної металургійної галузі протягом усього періоду незалежності відбувався у межах реалізації промислової політики, основним інструментом якої були прямі дотації. Таку політику можна охарактеризувати як профанну та недалекоглядну, оскільки вона призводила до нецільових витрат та корупції і, як наслідок, гальмування розвитку галузі, що суперечить національним інтересам країни. І хоча в Україні накопичено певний досвід державного регулювання металургії з опорою на світовий досвід, однак всі запозичені заходи, які було застосовано, давали лише короткочасний позитивний ефект, а у довгостроковому плані зумовили негативні наслідки для економіки держави.

Все це підштовхує до необхідності проаналізувати та прийняти до уваги позитивний досвід розробки та реалізації заходів державної

підтримки металургії у різних країнах світу, аби на його основі сформувати оновлену політику держави у сфері виробництва металу.

Аналіз заходів, що сьогодні вживаються у США, Китаї, Японії та Індії (які наразі є світовими лідерами галузі), а також у країнах ЄС, показує, що особливе місце в системі таких заходів у більшості країн відведено стимулюванню внутрішнього попиту на продукцію металургійної галузі. Зазначений напрям державної підтримки можна вважати одним з найбільш доцільних до використання у вітчизняній практиці.

Проте вкрай важливо, щоб дані заходи вживались комплексно, у рамках оновленої промислової політики держави, яка включатиме програму модернізації та розвитку галузі. Програма повинна будуватись на пріоритетах концепції неоіндустріалізації національної економіки, а головною її метою має стати проведення докорінної модернізації металургійних підприємств.

Поряд з цим необхідно провести інституційні реформи з метою створення сприятливого інноваційно-інвестиційного середовища та розробити нові документи державного регулювання, які можуть бути покладені в основу оновленої промислової політики.

Висновки та пропозиції

Металургійна промисловість є основою індустріального прогресу. Від неї залежить розвиток всієї промисловості. Важке та енергетичне машинобудування були би неможливі без металургії як виробника конструкційних матеріалів. Продукція металургійних підприємств є основою для будівель, усіх видів транспорту, особливо залізниць та трубопроводів, вона вкрай важлива для виробництва сільськогосподарської техніки та багато чого іншого. Тому питання її ефективного розвитку є вирішальним для національних економік багатьох сучасних країн світу.

Металургійна галузь України є важливим учасником світової металургії, в основній частині — як представник глобального ринку чорних металів та сировини для їх виготовлення, і має певні переваги у їх виробництві та експорті.

Проте вона сильно залежить не стільки від власної економічної політики, скільки від коливань світової кон'юнктури. Так, через суттєве нарощування обсягів виробництва металопродукції китайськими металургами, вітчизняні виробники почали втрачати свої колишні ринки в країнах Близького Сходу та Америки. Для того, щоб металургійна галузь України, яка є базовою, стратегічною складовою національного виробництва, від якої значною мірою залежить стан соціально-економічного розвитку країни, залишилась такою й надалі та мало змогу розвиватись та виготовляти конкурентноспроможну продукцію, їй необхідні значні комплексні перетворення.

На жаль, стан вітчизняної металургії наразі такий, що позитивні зміни можливі лише за умови повної перебудови галузі, модернізації металургійних підприємств, створення та впровадження у виробництво принципово нових наукомістких, ефективних, ресурсозберігаючих, екологічно чистих технологій світового рівня, що потребує чимало часу та ресурсів.

Для запуску процесу позитивних перетворень необхідно провести інституційні реформи, які у світовій практиці пов'язують, насамперед, із державною промисловою політикою як цілісною та скоординованою системою заходів державних органів влади, спрямованою на розвиток промисловості загалом та окремих її галузей зокрема.

Зважаючи на недолекоглядну, конформістську, декларативну промислову політику, яка проводилась в Україні у минулі десятиліття, формування нової промислової політики доцільно будувати на досвіді промислово розвинених країн, насамперед Японії, Китаю, Південної Кореї,

чий металургійні галузі мають досвід не тільки поступового (та/або революційного розвитку), але й створення сприятливого інституційного середовища та подолання економічних криз.

Чому це має таке велике значення для України? Тому що на сьогодні гірничо-металургійний комплекс України є стратегічним національним ресурсом і складною науково-технічною та організаційною системою, що представлена численними підгалузями, починаючи з гірничодобувної промисловості і закінчуючи підприємствами з виробництва металовиробів. Проте, на жаль, нині ГМК не визнано в Україні як пріоритетну галузь, і держава не має реального впливу на техніко-економічні показники його діяльності, що призводить до цілої низки серйозних проблем, які загострюються від року в рік та потребують нагального вирішення.

Серед згаданих проблем найголовнішими є: профіцит металу на внутрішньому ринку; зістарювання виробничого обладнання і технологічних структур поряд із відсутністю ресурсів для модернізації; залежність від коливань світової кон'юнктури; технічна недосконалість та напівсировинний характер виробництва; відсутність нормативно-правового забезпечення державного регулювання галузі, оскільки металургія не визнана пріоритетною галуззю для розвитку.

Разом з тим світовий досвід показує, що перебудова економіки в багатьох країнах зазвичай починається з модернізації базових галузей, зокрема металургійної, за активної участі держави. І заходи, прийняті в країнах світових лідерах у галузі металургії (зокрема, Китаю, Індії, Південної Кореї, Японії та ін.) доводять, що ефективне державного управління ГМК може позитивно впливати на стан галузі та, як наслідок, піднімати економіку держави в цілому.

У зв'язку з наведеним доцільно навести наступні **пропозиції**:

Беручи до уваги досвід вищезгаданих країн, внести зміну у державну промислову політики, сутність яких полягає у взятті напрямку на

інноваційну перебудову українського ГМК. У зв'язку з чим — розробити нову стратегічну Державну програму модернізації та розвитку металургії. Програма має бути побудована на пріоритетах концепції неоіндустріалізації національної економіки (див. рисунок. 10).



Рис. 10. Пріоритети концепції неоіндустріалізації економіки

Головну мету має становити проведення докорінної модернізації металургійних підприємств.

Для успішного реформування галузі необхідно здійснити наступні кроки:

1. Провести оптимізацію металургійних потужностей до оптимально прийнятних меж із урахуванням максимально можливого розширення внутрішнього ринку.
2. Розробити дієву *інноваційну модель розвитку галузі* на основі створення та впровадження у металургійне виробництво принципово нових наукомістких та ефективних технологій, а також ресурсозберігаючих екологічно чистих технологій світового рівня (див. рис. 11).
3. Розробити дієву програму розширення ринків збуту вітчизняної металопродукції.



Рис. 11. Складові інноваційної моделі розвитку металургійної промисловості

Особливу увагу слід приділити розробці вищезгаданої інноваційної моделі. Вона повинна включати виконання чотирьох наступних завдань.

1) Зменшити ризики здійснення інвестиційної діяльності в металургійній галузі шляхом підвищення рівня захисту прав власності на об'єкти інвестування.

2) Звужити можливості для металургійних підприємств неправомірно отримувати доходи без здійснення інвестиційної діяльності через правове врегулювання механізмів контролю та нагляду за дотриманням добросовісної конкуренції.

3) Створити умов для виробництва якісної та конкурентоспроможної металургійної продукції з високою доданою вартістю шляхом податкового стимулювання інноваційної діяльності:

- податкових канікул;
- зменшення ставок податку на прибуток;
- прискореної амортизації;
- інвестиційної податкової знижки;
- податкового кредиту.

4) Визначити стратегії стимулювання структурних змін у випуску металопродукції для внутрішнього ринку.

Поряд з цим важливо розробити законодавчу базу для запровадження оновленої промислової політики та провести інституційні реформи з метою створення сприятливого інноваційно-інвестиційного середовища, яке забезпечить у майбутньому реалізацію пріоритетних цілей соціально-економічного розвитку, структурної перебудови та економічного зростання.

Список використаних джерел:

1. В. Венгер, В. Хаустов. Металургія. Майбутнє галузі — ківш проблем? // Голос України. — 2019. — 29 березня.
2. Українська металургаія стає «безцінною» // UNIAN. — 2013. — 15 травня.
3. А.И. Амоша, В.И. Большаков, А.А. Минаев, Ю.С. Залознова, Л.А. Збаразская, Ю.В. Макогон и др. // Украинская металлургия: современные вызовы и перспективы развития: моногр. /; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. — Донецк, 2013. — 114 с.
4. Е. И. Малютин, Л. М. Данильченко. Горная энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. Под редакцией Е. А. Козловского. 1984–1991.
5. Мала гірнича енциклопедія: у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Д. : Донбас, 2004. — Т. 1 : А — К. — 640 с. — ISBN 966-7804-14-3.
6. Плавшуда К. В. Державне програмування розвитку металургійного комплексу України. / Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого» № 2 (13) 2013.
7. The Global Competitiveness Report 2012–2017. URL: <https://www.weforum.org>
8. Чернега Д. Ф., Богушевський В. С., Готвянський Ю. Я. та ін.; за ред. Д. Ф. Чернеги, Ю. Я. Готвянського. — К. / Основи металургійного виробництва металів і сплавів / : Вища школа, 2006. — 503 с.
9. Канд. екон. н. В. Й. Ольшевський. Військово-економічна безпека: теорія і практика // журнал «Наука і оборона», № 3, 1999. стор. 36–41.
10. Венгер В.В. Національний ринок металу в умовах впливу світової кон'юнктури та міжнародної інтеграції. Ринки реального сектора

- економіки України в інституціональному середовищі СОТ: кон'юнктура та інтеграція: моногр. / за ред. В.О. Точиліна. Київ: Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2012. С. 461–524; 534–546.
11. Амоша О. І., Нікіфорова В. А. Місце та роль металургії України на глобальному металоринку у 2013-2018 рр. Вісник економічної науки України. 2020. № 1 (38). С. 27–35.
 12. Венгер В.В., Подолець, Р.З., Дячук О.А. Металургійна промисловість: проблеми і ризики скорочення надходжень валютної виручки. Ризики та перспективи розвитку України у період посткризового зростання: моногр. / за ред. А.І. Даниленка. Київ: Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2012. С. 50–64.
 13. Топ 5 лідерів глобальної металургії / URL: <https://www.investmash.com.ua/article/top-5-liderov-globalnoj-metallurgii> і (дата перегляду: 22.06.2022)
 14. Венгер В.В., Хаустов В.К. Сучасний стан та перспективи розвитку металургійної галузі України: напрями технологічної модернізації. Економіка України. 2019. № 9–10. С. 24–43.
 15. Буркинський Б.В., Осипов В.М., Венгер В.В. Перспективи розвитку металургійної галузі України в умовах економічної інтеграції. Фінансові механізми інноваційного економічного розвитку України в умовах євроінтеграції: кол. моногр. / за ред. В.В. Лойко, А.Ю. Рамського. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2019. С. 22–34.
 16. Федака С.Д. Сучасна Україна: портрет з натури. — Ужгород: Поліграфічний центр «Ліра», 2011. — 295 с.
 17. Сенишин О. С. Державне регулювання економіки: навч. посібник / О. С. Сенишин, М. О. Горинь, О. О. Кундицький. — Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2014. — 334 с.

- 18.Ю.В. Кіндзерський / Промисловість України: стратегія і політика структурно-технологічної модернізації : монографія; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». — К., 2013. — 536 с.
- 19.Венгер В.В. Ринок металопродукції: напрями формування політики конкурентного розвитку. Структурні зміни та регулювання ринків в умовах лібералізації зовнішньої торгівлі України: наук. доп. / за ред. Т.О. Осташко; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ, 2015. С. 193–243.
- 20.А. Ю. Пікус. Металургійна галузь України // Актуальні проблеми економіки, 2011 — № 4. — с.92-102
- 21.Формування галузевих ринків України: перехідний період / За ред. д-ра економ. наук, проф. В.О. Точиліна. — К.: Фенікс, 2004. — 332 с.
- 22.Воробйов С.Л. / Пріоритети та інструменти модернізації металургійної галузі України / Воробйов С.Л. // Стратегічні пріоритети: науково-аналітичний щоквартальний збірник Національного інституту стратегічних досліджень. — К., 2012. — № 4 (25) С. 118-124.
- 23.Полькіна А. С. Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку металургії / А. С. Полькіна. // Управління розвитком. — 2014. — С. 134–137.
- 24.Козенков Д. Є. Аналіз стану чорної металургії України: сучасні проблеми та шляхи розвитку [Електронний ресурс] / Д. Є. Козенков, О. В. Цимбалюк // Ефективна економіка. — 2013. — Посилання: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2225>.
- 25.Большаков В. І. Чорна металургія і національна безпека України / В. І. Большаков, Л. Г. Тубольцев. // Вісн. НАН України. — 2014. — С. 48–58.
- 26.Кулицький С. Проблеми розвитку українського гірничо-металургійного комплексу на сучасному етапі [Електронний

- ресурс] /С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі. — 2015. — № 15. — С. 41–62.
- 27.Чернобровкіна С. В. Сучасний стан та проблеми металургійної та машинобудівної промисловості України / С. В. Чернобровкіна. // Вісник НТУ «ХПІ». — 2015. — С. 62–68.
- 28.Кириченко О. О. Дослідження розвитку гірничо-металургійного комплексу України / О. О. Кириченко. // Сталий розвиток економіки. — 2012. — С. 34–39.
- 29.Кулик І. М. Сучасний стан та основні фактори розвитку чорної металургії в Україні / І. М. Кулик. // Бізнесінформ. — 2012. — С. 116–121.
- 30.Нечаєва І. А. Вплив металургійної галузі на сталий розвиток промислового регіону [Електронний ресурс] / І. А. Нечаєва // Вісник Запорізької державної інженерної академії. — 2011.
- 31.Державна служба статистики України — <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.06.2022).
- 32.Маліцький Б.А. Визначення загроз національній безпеці, що походять від стану науково-технічної сфери. Ч. 1 // Наука та наукознавство. — 2013. — № 4. — С. 31–44.
- 33.Амоша А.И., Большаков В.И., Залознова Ю.С. и др. Украинская металлургия: современные вызовы и перспективы развития. — Донецк: Ин-т экономики промышленности НАН Украины, 2013. — 113 с.
- 34.Грищенко С.Г., Власюк В.С. Состояние мировой металлургии в новых реалиях экономического кризиса (по материалам 67-й сессии Комитета по стали Организации экономического сотрудничества и развития, Париж, 10–11. декабря 2009 г.) // Металлургическая и горнорудная промышленность. — 2010. — № 1. — С. 4–5.

- 35.Большаков В.И., Тубольцев Л.Г., Гринев А.Ф. Украинская металлургия: как не зайти в тупик // Металлы Евразии. — 2011. — № 5. — С. 3–10.
- 36.Макконел К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. — М.: Республика, 1992. — 400 с.
- 37.Большаков В.И., Тубольцев Л.Г., Гринев А.Ф. Технический уровень и научное сопровождение металлургической отрасли Украины // Металлургическая и горнорудная промышленность. — 2011. — № 2. — С. 1–6.
- 38.Мазур А.А., Любовная Л.Б., Бровченко Н.С., Тольба В.В. Наука Украины. Цифры, факты, проблемы. — К.: Ин-т электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины, 2012. — 47 с.
- 39.Мазур В.Л. / Металургія України: стан, конкурентоспроможність, перспективи // Металлургическая и горнорудная промышленность. — 2010. — № 2. — С. 12–16.
- 40.Цифры в контексте ГМК // Металл. — 2005. — № 1. — С. 6–9.
- 41.Ксенжек О. Надмірна / концентрація грошей вбиває капіталізм і реанімує феодалізм (у нових шатах) // Світогляд. — 2012. — № 4. — С. 66–75.
- 42.Задихайло Д. В. Визначальні / політико-правові чинники економічної стратегії держави / Д. В. Задихайло // Галузева економічна політика держави: проблеми правового забезпечення: монографія. — К.: Юрайт, 2013. — 520 с.
- 43.Битяк О. Ю. / Проблеми розвитку електроенергетичного комплексу та електроенергетичного законодавства / О. Ю. Битяк // Галузева економічна політика держави: проблеми правового забезпечення: монографія; за наук. ред. Д. В. Задихайла. — К.: Юрайт, 2013. — 520 с.

- 44.Письменна К. С. Галузева // політика держави в суднобудівній промисловості: господарсько-правове забезпечення / К. С. Письменна // Галузева економічна політика держави: проблеми правового забезпечення: монографія; за наук. ред. Д. В. Задихайла. — К.: Юрайт, 2013. — 520 с.
- 45.Бронова Ю. Г. // Проблеми господарсько-правового забезпечення промислової політики в літакобудівній галузі / Ю. Г. Бронова // Галузева економічна політика держави: проблеми правового забезпечення: монографія; за наук. ред. Д. В. Задихайла. — К.: Юрайт, 2013. — 520 с.
- 46.Семенишин А.В. // Господарсько-правове забезпечення розвитку ОПК України в умовах реформування / А. В. Семенишин // Галузева економічна політика держави: проблеми правового забезпечення: монографія; за наук. ред. Д. В. Задихайла. — К.: Юрайт, 2013. — 520 с.
- 47.Задихайло Д.В. // Господарсько-правове забезпечення економічної політики держави: монографія / Д. В. Задихайло. — Х.: Юрайт, 2012. — 300 с.
- 48.Битяк О.Ю. // Господарсько-правове забезпечення функціонування електроенергетичного комплексу України: монографія / О. Ю. Битяк. — Х.: Фінн, 2011. — С. 42.
- 49.Господарський кодекс України: станом на 1 січня 2012 року // Відом. Верхов. Ради України. — 2003. — № 18–20. — С. 7.
- 50.Державна програма розвитку промисловості на період 2003–2011 рр. від 28 липня 2003 р. № 1174.
- 51.Концепція проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року від 9 липня 2008 р. № 947-р.

52. Державна програма розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу на період до 2011 року від 28 липня 2004 р. № 967.
53. Михасюк І., Мельник А., Крупка М., Залога З. // Державне регулювання економіки: Підруч. К., 2000;
54. Л. М. Шаблиста. // Державне регулювання підприємницької діяльності // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2007. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=26155 (дата перегляду: 22.06.2022).
55. Бутенко А. І. // Проблеми розвитку підприємництва в інформаційному секторі економіки та напрямки підвищення ефективності його державного регулювання / А. І. Бутенко, І. М. Сараєва, Н. І. Носова; ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. — о. : Фенікс, 2005. — 117 с.
56. Варналій З. С. // Державна регуляторна політика у сфері малого підприємництва (науково-практичне видання) / З. С. Варналій, І. С. Кузнецова — К.: Ін-т екон. прогнозув., 2002. — 104 с.
57. Варналій З.С. // Мале підприємництво: основи теорії і практики / З. С. Варналій. — К.: т-во «Знання», коо, 2001. — 276 с.
58. Варналій З.С. // Політико-правове регулювання підприємництва в Україні: теорія і практика: монографія / З. С. Варналій, Г. М. Волянська, В.М. Кампо, В. В. Ковтунець, І.М. Копченко, І.С. Кузнецова, І.І. Мазур, Г.А. Миронова, В.Ю. Росіхіна, В.О. Сизоненко. — К. : Знання України, 2005. — 378 с.

59. Долгальова О.В. // Регулятивна роль держави у сфері малого бізнесу: моногр. / В.В. Долгальова. — Донецьк : ТОВ «РВК» Промо, 2005. — 373 с.
60. Жаліло Я.А. // Регулювання ринкової економіки: сучасний досвід розвинених країн / Жаліло Я.А. — К.: НІСД, 1996. — 86 сб. Жаліло Я.А. регулювання ринкової економіки: сучасний досвід розвинених країн / Жаліло Я.А. — К.: НІСД, 1996. — 86 с.
61. Жарая С. Б. // Механізми державного регулювання підприємницької діяльності на регіональному рівні: шляхи розвитку в Україні та європейська практика: монографія / Жарая С.Б.; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. — К., 2011. — 270 с.
62. Захарченко В.І. // Зарубіжний і вітчизняний досвід державного регулювання економіки для сучасної України / Захарченко В.І., Борисов О.Г., Іванищева А.В. / За ред. Захарченко В.І. — Одеса: видавничий центр студія «Негоціант», 2005 — 128 с.
63. Кашуба Я. М. // Японський феномен розвитку приватного бізнесу: монографія / Кашуба Я. М. — Л.: Астролябія, 2009. — 272 с.
64. Комарницький І.М. // Організаційно-економічні механізми розвитку підприємництва: монографія / Комарницький І. М. — Ужгород: вид-во «Патент», 2000. — 224 с.
65. Кредісов В.А. // Підприємництво — вирішальний фактор розвитку країн з перехідною економікою / Кредісов В. А. — К.: Знання України, 2003. — 327 с. — Бібліогр.: с. 315–326
66. Круш П. В. // Підприємництво та проблеми сталого розвитку економіки України: монографія / Круш П. В., Кавтиш О. П., Гречко А. В., Тюленєва Ю. В., Тульчинська С. О.; Нац. техн. ун-т «Київ. політехн. ін-т». — К., 2008. — 397 с.
67. Лех Г. А. // Світовий досвід розвитку підприємств малого бізнесу/ Лех Г. А., Ільчишин М. М., Туркало О. Я. // Науковий вісник НЛТ

- України: Збірник науково-технічних праць. — 2011. — вип. 21.15. — С. 224–229.
68. Литвиненко В. М. // малий бізнес у світовій економіці: монографія / Литвиненко В. М.; Ін-т світ. економіки і міжнар. відносин НАН України. — К.: Тов «Вид-во «Аспект-Поліграф»; Ніжин, 2004. — 178 с.
69. Мельник А. Ф. // Державне регулювання економіки перехідного періоду (світовий досвід і проблеми України) / Мельник А. Ф. — Тернопіль: Збруч, 1995. — 181 с.
70. Самойлова И. А. // Особенности становления и развития предпринимательства в условиях трансформационной экономики: дис. кандидата экон. наук: 08.01.01 / Самойлова Ирина Анатольевна. — Х., 2001. — 196 с.
71. Саниахметова Н. А. // Регулирование предпринимательской деятельности в Украине: организационно-правовые аспекты / Саниахметова Н. А. — Одесса: [б.в.], 1998. — 305 с.
72. Сизоненко В. О. // Сучасне підприємництво: довід. / В. О. Сизоненко. — К.: Знання-Прес, 2007. — 440 с.
73. Ткаченко Т. П. // Розвиток підприємництва та формування середнього класу: монографія / Ткаченко Т. П., Круш П. В.; Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». — к., 2009. — 216 с.
74. Шлафман Н. Л. // Механізми регулювання розвитку підприємницького сектору: монографія / Шлафман Н. Л.; Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. НАН України. — Херсон: ХнТУ, 2010. — 284 с.
75. Васильев А.С. // Административное право Украины (общая часть): Учеб. пособие. — Х., 2001.
76. Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності: Закон України від 11.09.2003 р.

- 77.Про захист економічної конкуренції: Закон України від 11.01.2001 р.
- 78.Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України від 16. 04.1991 р.
- 79.Про ліцензування певних видів господарської діяльності: Закон України від 01.06.2000 р.
- 80.Про національну програму сприяння розвитку малого підприємництва в Україні: Закон України від 21.12.2000 р.
- 81.Концепція переходу Української РСР до ринкової економіки: Концепція Верховної Ради УРСР від 1 листопада 1990 р. // Відомості Верховної Ради УРСР. — 1990. — № 48. — Ст. 632.
- 82.Коростей В. І. // Державність господарського законодавства // Право України. — 2003. — № 10. — С. 128*132.
- 83.Михасюк І. П., Мельник А. Р., Крупка М. В., Залога З. А. // Державне регулювання економіки: Підручник. — 2-е вид. / За ред. д-ра екон. наук, проф., акад. АН вищої школи України І.Р. Михасюка. — Л.: Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, 2000.
- 84.Омельченко А.В. // Інвестиційне право: Навч. посіб. — К., 1999 р.
- 85.Спиридонов Л.И. // Теория государства и права. — М., 1995. — 293 с.
- 86.Щербина В.С., Пронська Г.В., Вінник О.М. та ін. // Господарське право: Практикум / За заг. ред. В.С. Щербини. — К., 2001.
- 87.Інформація Торговельно-економічної місії у складі дипломатичного представництва України у Великобританії www.mfa.gov.ua (дата звернення: 22.06.2022).
- 88.Інформація Торговельно-економічної місії у складі дипломатичного представництва України в Індії www.mfa.gov.ua (дата звернення: 22.06.2022).
- 89.Варналій З. С. // Законодавче забезпечення розвитку підприємництва в Україні: проблеми та перспективи / З. С. Варналій

- //Підприємництво і право: Зб. наук, праць. — К.: Ін-т приват. права і підприємництва АПрН України, 1998. — С. 55–58.
- 90.Комарницький І. М. // Організаційно-економічні механізми розвитку підприємництва / І. М. Комарницький. — Л., 2000. — 226 с.
- 91.Михальська В. В. // Державне регулювання механізму формування освітнього середовища для малого та середнього підприємництва: автореф. дис... канд. Наук з держ. упр.: 25.00.02 / В.В. Михальська; Національна академія держ. управління при Президентові України. — К., 2007. — 20 с.
- 92.Хайлова Т. В. // Формування державного механізму управління економічною безпекою підприємництва: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 / Т.В. Хайлова; Донецький держ. Ун-т управління. — Донецьк, 2004. — 17 с.
- 93.Сідун О. Я. // Регіональні механізми розвитку малого підприємництва (на матеріалах Закарпатської області): дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / О.Я. Сідун; Ужгородський національний ун-т. — Ужгород, 2004. — 214 с.
- 94.Ясинська Н. А. // Фінансовий механізм державного управління розвитком малого підприємництва: автореф. дис. канд. наук з держ. Управління: 25.00.02 / Н.А. Ясинська; Донецький держ. Ун-т управління. — Донецьк, 2008. — 20 с.
- 95.Атаманчук Г. В. // Теория государственного управления: курс лекц. / Г. В. Атаманчук. — 3-е 158 зд., доп. — М. : ОМЕГА-Л, 2005. — 584 с.
- 96.Бакуменко В. Д. // Виявлення комплексу проблем державного управління процесами європейської та євроатлантичної інтеграції України, розробка пропозицій щодо вдосконалення системи державного управління цими процесами: наук.-дослід. роб. / В.Д. Бакуменко, Д.О. Безносенко. — К.: НАДУ; Центр навчання і

- досліджень з європейської та євроатлантичної інтеграції України. — 41 с. — Посилання: <http://www.napa-eurostudies.org.ua/2-2.rtf>.
97. Кравченко О. М. // Теоретичні підходи до визначення поняття «механізм державного управління» / О.М. Кравченко // Державне управління: удосконалення та розвиток. — 2009. — No 3. — Посилання: <http://www.dy.nayka.com.ua/?operation=1&iid=56>.
98. Малиновський В. Я. // Державне управління: Навчальний посібник. — Вид. 2-ге, доп. та перероб. — К.: Атіка, 2003. — 576 с.
99. Рудніцька Р. М. // Механізми державного управління: сутність і зміст / Р.М. Рудніцька, О. Г. Сидорчук, О. М. Стельмах ; за наук. ред. д.е.н., проф. М. Д. Лесечка, к.е.н., доц. А. О. Чемериса. — Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2005. — 28 с.
100. Федоренко В. Г. // Політична економія: підручник / В.Г. Федоренко, О.М. Діденко, М.М. Руженський та ін.; за наук. ред. д. е. н., проф. В.Г. Федоренка. — К.: Алерта, 2008. — 487 с.
101. Про підприємництво: Закон України No 698-12 від 07.02.1991. — Посилання: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/698-12>.
102. Про державну підтримку малого підприємництва: Закон України No 2063-III від 19.10.2000. — Посилання: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2063-14>.
103. Про захист економічної конкуренції: Закон України No 2210-III від 11.01.2001. — Посилання: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2210-14>.
104. Про спрощену систему оподаткування обліку та звітності суб'єктів малого підприємництва: Указ Президента України No 727/98 від 03.07.98.
105. Гамалій В.Ф., Кошик О.М., Легінькова Н.І. // Промислова політика зарубіжних країн / В.Ф. Гамалій, О.М. Кошик, Н.І. Легінькова // Наукові праці Кіровоградського національного

- технічного університету. Економічні науки. — 2016. — вип. 26. — С. 3–10.
106. Антоненко С.В., Кочетигова Т.В. // Вітчизняний досвід регулювання розвитку металургійної промисловості. — Науковий вісник Херсонського державного університету № 11/1. 2015 р.
107. Что даст Украине статус кандидата в члены ЕС? Баконіна О. URL: URL:
https://jurliga.ligazakon.net/ru/news/211990_что-dast-ukraine-status-kandidata-v-chleny-es (дата звернення: 22.06.2022).
108. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу на період до 2011 року» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/> (дата звернення: 22.06.2022).
109. Наказ Міністерства промислової політики України «Щодо Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року» URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=0918FAC322> (дата звернення: 22.06.2022).
110. STAUFEN.AG (2015). «China — Industrie 4.0 Index 2015». November 2.

Додатки

Додаток 1.

Деякі показники діяльності металургійної промисловості України

Показники	2013	2014	2015	2016	2017	2018	I півріччя 2019
Частка металургії в загальному обсязі реалізованої промислової продукції, %	15,7	16,6	15,7	14,8	15,7	16,2	17,0
Індекси металургійної продукції, % до попереднього періоду	94,7	85,5	83,9	106,8	100,2	100,6	101,8
Частка металургії в загальному обсязі товарного експорту, %	28,1	28,3	24,8	22,9	23,4	24,6	22,8
Середньооблікова кількість штатних працівників, тис. осіб	313	272	244	218	207	190	195
Рентабельність операційної діяльності, %	-2,7	2,8	0,7	3,9	1,6	1,6	-5,0**
Частка металургії в загальному обсязі викидів шкідливих речовин в атмосферу стаціонарними джерелами забруднення, %	23,5	25,2	27,9	26,8	27,9	29,0	н/д
Темпи зростання прямих іноземних інвестицій у металургії, % до попереднього періоду	64,8	65,0	70,3	101,8	104,9	101,6	99,1
Частка металургійних підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, в загальній кількості підприємств у металургії, %	16,7	17,3	17,5	21,7	18,9	н/д	н/д

Динаміка виробництва окремих видів металопродукції, млн т

Вид металургійної продукції	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Чавун	29,1	24,8	21,9	23,6	19,8	20,5
Сталь	32,8	27,2	23,0	24,2	21,4	21,1
Прокат готовий чорних металів	15,1	12,7	11,2	13,3	11,7	11,3
Труби і трубки, профілі порожнисті зі сталі	1,8	1,6	1,0	1,0	1,2	1,1

Відсоток приросту виробництва окремих видів металопродукції, 2018/2013 pp., %.



Складено за даними Державної служби статистики України [31]. Дані на 1 квартал 2019 р.

Додаток 2. Індекс глобальної конкурентоспроможності України

Показники	Місце в рейтингу		
	2014–2015 (144 країни)	2015– 2016 (140 країн)	2016– 2017 (138 країн)
ІНДЕКС ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	76	79	85
Основні вимоги	87	101	102
ІНСТИТУЦІЇ	130	130	129
Державні установи	131	130	132
– право власності	135	131	130
– етика і корупція	120	107	109
– зловживання впливом	131	125	127
– марнотратство державних витрат	138	134	129
– безпека	124	132	123
Приватні установи	120	110	123
– корпоративна етика	98	76	106
– підзвітність	127	130	130
ІНФРАСТРУКТУРА	68	69	75
Транспортна інфраструктура	88	91	91
– якість усієї інфраструктури	75	82	88
– якість доріг	139	132	134
– якість залізничної інфраструктури	25	28	34
– якість портової інфраструктури	107	108	96
– якість інфраструктури повітряного транспорту	99	97	103
Електрика і телефонна інфраструктура	51	54	62
– якість постачання електроенергії	69	75	86
– кількість абонентів мобільного зв'язку/100 жителів	33	32	26
– кількість абонентів фіксованого зв'язку/100 жителів	45	44	47
МАКРОЕКОНОМІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	105	134	128
Баланс державного бюджету, % від ВВП	99	104	25
Валові національні заощадження, % від ВВП	134	124	99
Інфляція, зміна за рік у %	75	134	136
Державний борг, % від ВВП	66	110	113
ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я ТА ПОЧАТКОВА ОСВІТА	43	45	54
Охорона здоров'я	82	82	83
– рівень захворюваності на туберкульоз/ на	90	88	91

100000 жит.			
– поширеність ВІЛ, % дорослого населення	106	104	111
– дитяча смертність / 1000 новонароджених	54	53	51
– очікувана тривалість життя	88	87	92
Початкова освіта	32	34	50
– якість початкової освіти	40	45	51
– зарахування до початкової освіти	31	33	57
Підсилювачі продуктивності	67	65	74
ВИЩА ОСВІТА І ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА	40	34	33
Частка освіти	14	14	11
– зарахування до закладів середньої освіти	41	39	53
– зарахування до закладів вищої освіти	13	14	11
Якість освіти	65	46	46
– якість освітньої системи	72	54	56
– якість математичної та природничої освіти	30	38	27
– якість шкіл менеджменту	88	74	85
– доступ до Інтернету в школах	67	44	35
Навчання за місцем роботи	88	74	85
– доступність спеціалізованих НД і НЗ	84	78	77
– ступінь підготовки персоналу	92	74	94
ЕФЕКТИВНІСТЬ РИНКУ ТОВАРІВ	112	106	108
Конкуренція	125	122	118
Якість умов попиту	70	68	83
ЕФЕКТИВНІСТЬ РИНКУ ПРАЦІ	80	56	73
Гнучкість	89	66	73
– гнучкість визначення заробітної плати	77	71	81
– вплив оподаткування на стимули до роботи	135	121	124
Використання талантів	70	58	69
– здатність країни утримувати таланти	132	114	127
– здатність країни залучати таланти	130	97	93
РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ	107	121	130
Ефективність	109	113	124
– доступність фінансових послуг	123	123	116
– фінансування через місцевий ринок капіталу	108	118	127
– простота доступу до кредитів	87	87	112
– наявність венчурного капіталу	97	102	123
Надійність і довіра	100	120	128
– міцність банків	138	140	138
– регулювання фондових бірж	127	135	137
ТЕХНОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ	85	86	85
Технологічні запозичення	114	103	97
– наявність новітніх технологій	113	96	93
– освоєння технологій на рівні фірм	100	100	74
– прями зовнішні інвестиції та передача	127	117	115

технологій			
Використання інформ.-телеком. технологій	69	80	78
– Інтернет користувачі, % населення	82	80	80
– абоненти фіксованого широкосмугового Інтернету/ на 100 жителів	68	72	64
– пропускна здатність Інтернету, кб/с/на 1 користувача	50	64	68
– активні абоненти мобільного широкосмугового зв'язку / на 100 жителів	107	121	130
РОЗМІР РИНКУ	38	45	47
Розмір внутрішнього ринку	37	46	48
Розмір іноземного ринку	38	39	38
Інновації та фактори вдосконалення	92	72	73
ВІДПОВІДНІСТЬ БІЗНЕСУ СУЧАСНИМ ВИМОГАМ	99	91	98
Чисельність місцевих постачальників	80	61	62
Якість місцевого постачальника	83	80	79
Стан розвитку кластерів	128	124	125
Ширина ланцюга створення вартості	79	70	97
Управління міжнародним розповсюдженням	82	86	91
Модернізація виробничого процесу	95	68	71
Межі маркетингу	79	81	80
ІННОВАЦІЇ	81	54	52
Здатність до інновацій	82	52	49
Якість науково-дослідних інститутів	67	43	50
Витрати компаній на дослідження і розробки	66	54	68
Співпраця університетів та промисловості у дослідженнях та розробці	74	74	57
Державні закупівлі високотехнологічної продукції	123	98	82
Наявність вчених та інженерів	48	29	29

Джерело: [7]