

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) [www. economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua) | № 9, 2020 | 24.09.2020 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.9.60](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.9.60)

УДК 338:669:622.3

*О. В. Гончарук,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня, Національна металургійна академія України, м. Дніпро  
ORCID ID: 0000-0001-8463-7401*

*Т. Б. Ігнашкіна,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня, Національна металургійна академія України, м. Дніпро  
ORCID ID: 0000-0001-8963-5675*

*В. Ю. Броннікова,*

*головний спеціаліст центрального комітету, Профспілка металургів та гірників України, м. Дніпро  
ORCID ID: 0000-0003-0062-0480*

## **СУЧАСНИЙ СТАН ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ: ЧИННИКИ, ТЕНДЕНЦІЇ Й РЕЗУЛЬТАТИ**

*О. Honcharuk*

*PhD in Economics, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship named after T.G. Ben,  
National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipro  
T. Ihnashkina*

*PhD in Economics, Associate Professor,*

*Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship named after T.G. Ben,  
National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipro  
V. Bronnikova*

*chief specialist of the central committee,*

*Trade Union of Metallurgists and Miners of Ukraine, Dnipro*

### **CURRENT STATE OF THE MINING AND METALLURGICAL COMPLEX OF UKRAINE: FACTORS, TRENDS AND RESULTS**

*В статті досліджено результати роботи компаній гірничо-металургійного комплексу України в 2019 р. та першому півріччі 2020 р. Узагальнено фактори формування та зміни ціни металургійної продукції. Проаналізовано зміну ключових факторів і їх вплив на ціни продукції ГМК в 2019 – першому півріччі 2020 р. Досліджено тенденції, що склались і розвиваються в світовому гірничо-металургійному комплексі: сповільнення темпів зростання галузей, які споживають металопродукцію, та економіки в цілому, її деіндустріалізація, наявність надмірних виробничих потужностей в металургії, сповільнення темпів глобалізації та розширення протекціонізму, необхідність діджиталізації бізнесу, зростання доступності брукхту та декарбонізація виробництва, потреба в значних капіталовкладеннях в металургійні компанії для забезпечення*

ефективності та екологічності виробництва. Запропоновано заходи стимулювання внутрішнього попиту на продукцію металургії.

*The article investigates the market situation for iron ore raw materials and metallurgical products, factors and results of production, marketing, foreign economic activity of companies of the mining and metallurgical complex of Ukraine in 2019 and the first half of 2020. It is determined that the results of work were the worst over the years of the country's independence. The deterioration of results in 2019 is due to a decrease in demand for metal products, which led to a decrease in their market price and an increase in production costs.*

*The article summarizes and investigates the factors of formation and changes in the price of metallurgical products.*

*The influence of key factors on the cost of metallurgical products in 2019 - the first half of 2020 was analyzed: the situation on the internal and external market of raw materials for the production of products of the mining and metallurgical complex (the state of the global mining industry, demand on world raw materials markets), the situation on the domestic and world fuel markets and energy resources (gas, electricity, coal and others), the cost of labor, tariffs for the transportation of goods, the level of technical and technological development of enterprises, the amount of taxes, fees, environmental costs).*

*The influence of the key factors of effective demand for steel products is analyzed: the rate of development of the national and world economy, business activity of industries that consume products of the mining and metallurgical complex (market conditions for products of industries that consume steel, the level of domestic steel consumption in the country, the level of protectionism in consumer countries products of the mining and metallurgical complex, seasonality), other factors.*

*The consequences of the global pandemic of coronavirus COVID-19 in the first half of 2020 for the mining and metallurgical complex of Ukraine have been investigated.*

*The trends that have taken shape and are developing in the global mining and metallurgical complex are investigated: a slowdown in the growth rates of industries that consume metal products, a slowdown in the growth of the economy as a whole, its deindustrialization, the presence of excess production capacities in metallurgy, a slowdown in globalization and expansion of protectionism, the need for digitalization of business, growth availability of scrap and decarbonization of production, the need for significant capital investments in metallurgical companies to ensure efficiency and environmental friendliness of production.*

*Measures to stimulate domestic demand for metallurgical products are proposed.*

**Ключові слова:** металургія України; гірничо-металургійний комплекс; ГМК; стан; чинники; тенденції; результати.

**Keywords:** metallurgy of Ukraine; mining and metallurgical complex; MMC; state; factors; tendencies; results.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Гірничо-металургійний комплекс (ГМК) є стратегічно важливим для розвитку економіки, соціальної сфери та національної безпеки України. Стан ГМК, 85% продукції якого йде на зовнішній ринок [1], підприємства якого забезпечують роботою суміжні галузі (постачальників сировини та різних видів енергії, машинобудівні, транспортні, логістичні, сервісні, будівельні компанії та ін.), багато в чому визначає результати роботи всієї вітчизняної економіки.

У 2019 р. ГМК України забезпечив близько 12% ВВП, 26% валютних надходжень, більше 29 млрд грн відрахувань до бюджетів усіх рівнів. За рахунок ГМК виконано 35% усіх вантажних перевезень залізницею, 37% загального обсягу вантажів в морських портах, спожито 10,4% електроенергії, 13 % від загальної суми інвестицій у промисловості було зроблено в активи металургійних компаній [1].

За даними організації GМК CENTER [1] в країнах ЄС валова додана вартість продукції, яку створює металургія з урахуванням суміжних галузей, в 6,2 рази вище, ніж від діяльності однієї лише металургії. Чисельність працівників, зайнятих у суміжних галузях, в ЄС у 6,7 рази вище, ніж безпосередньо в металургії. Аналогічний показник для США становить 4,1, а для Індії – 5,8. [1]. Враховуючи, що в Україні кожен працівник

в металургії створює 2,2 робочих місця в суміжних галузях, чисельність працівників ГМК з урахуванням комплексного вкладу суміжних галузей становить близько 600 тис. робітників, а це кожен 13-й працівник у країні.

Кількість саме металургів у країні, без урахування суміжних галузей, станом на серпень 2019 р. склала 123,8 тис. осіб., що можна порівняти з кількістю населення достатньо великих міст, наприклад, м Нікополь (109,1 тис. осіб), і перевищує чисельність населення Ужгорода (115,5 тис. осіб), Бердянська (109,1 тис. осіб) та ін. [2]. Металургія та суміжні галузі забезпечують зайнятість 9,2% найманих працівників у країні і забезпечує роботою міста і регіони.

2019 рік металургійна галузь як частина ГМК України завершила з найгіршими річними показниками за весь період існування незалежної України. Події 2020 року також показують, що негативні тенденції на світових і вітчизняних ринках зберігаються і посилюються. В Україні ризики галузі підвищуються політичною нестабільністю, відсутністю формалізованого, прозорого, однозначного та зрозумілого державного курсу розвитку ГМК та суміжних галузей тощо.

Враховуючи невтішні результати роботи важливого для економіки України гірничо-металургійного комплексу, складність та багатоаспектність його проблем на рівні країни та світовому рівні, питання дослідження, виявлення та узагальнення факторів і тенденцій розвитку ГМК України в сучасних умовах є актуальним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню сучасних проблем розвитку підприємств ГМК присвячено праці А. Амоши, С. Аптекаря, В. Мазура, А. Пивоварського, О. Кленіна, С. Кулицького, О. Андрійченко, В. Большакова, О. Хижняка, С. Довбні, Т. Ігнашкіної, А. Летучої та ін.

В них проаналізовано рівень техніко-технологічної бази та результати роботи підприємств, розглянуто чинники ефективності та напрями підвищення конкурентоспроможності продукції і потенціалу металургійних підприємств України, розглянуто стратегії фінансового оздоровлення і надано рекомендації щодо виходу вітчизняної металургії з кризового стану.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** В той же час, до проблем ГМК, досліджених в більш ранніх роботах науковців, у 2019-2020 р. додалися принципово нові негативні чинники, викликані глобальною пандемією, закриттям кордонів, розривом та зміщенням логістичних ланцюгів, торговими війнами, які створюють кон'юнктуру ринку, тобто чинники, які не були раніше враховані в дослідженнях науковців. Також ці події дали поштовх до посилення існуючих глобальних тенденцій в ГМК та виникнення нових, що потребує детального вивчення.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є узагальнення чинників ціни і попиту на вітчизняну металопродукцію, дослідження причин їх негативного впливу на результати та виявлення основних тенденцій і напрямків розвитку металургійної галузі України та ГМК в цілому на основі аналізу результатів роботи ГМК в 2019 р. та в першому півріччі 2020 р.

**Результати дослідження.** За результатами роботи ГМК в 2019 р. - першій половині 2020 р. можна стверджувати, що затяжна економічна криза в галузі триває. Вона почалася з падіння світових ринків металопродукції ще в 2008 р, особливо прискорилося в третьому кварталі 2019 р., а в 2020 р. посилюється пандемією корона вірусу COVID-19.

Проявляється криза в скороченні попиту на металопродукцію, зниженні світових цін на неї, посиленні державного протекціонізму в країнах експорту, що, в свою чергу, призводить до зниження відвантажень вітчизняної продукції і залізрудної сировини. Відповідно, істотно знижується ефективність роботи підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Світове виробництво чавуну (1355,59 млн т) і сталі (1869,9 млн т) в 2019 р., при наявності спаду в другому півріччі, в цілому дещо перевищило показники 2018 р. (відповідно на 2,27% і 3,4%).

За підсумками 2019 року загальні обсяги виробництва ГМК в Україні не перевищили 21-22 млн т у порівнянні з 40 млн т за кращих часів - у 2008 р. [3].

Обсяги виробництва основних видів продукції ГМК у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. склали:

- залізрудного концентрату – 63,08 млн т (104,6% відносно 2018 р.);
- агломерату – 30,91 млн т (97,6%);
- обкотишів – 20,76 млн т (97,2%);
- коксу валового (6% вологості) – 10,06 млн т (92,9%);
- чавуну – 20,06 млн т (97,6%);
- сталі – 20,85 млн т (98,8%);
- прокату – 18,20 млн т (99,1%);
- трубної продукції – 1,005 млн т (91,2%).

У 2017 було виплавлено 21,3 млн т сталі, а в 2018 - 21,1 млн т.

Станом на кінець 2019 р., з основних діючих виробничих потужностей в експлуатації знаходились 16 з 21 доменних печей, 8 з 9 мартенівських печей, 11 з 16 конвертерів, 5 з 15 електропечей та 15 з 15 машин безперервного лиття заготовки [4].

При цьому, в 2019 році Україна займала 10-е місце серед 40 країн-виробників чавуну. У п'ятірку лідерів за результатами року увійшли КНР, Індія, Японія, Росія, Південна Корея. Серед 64 країн-виробників сталі, Україна в 2019 р. займала 13-е місце [5].

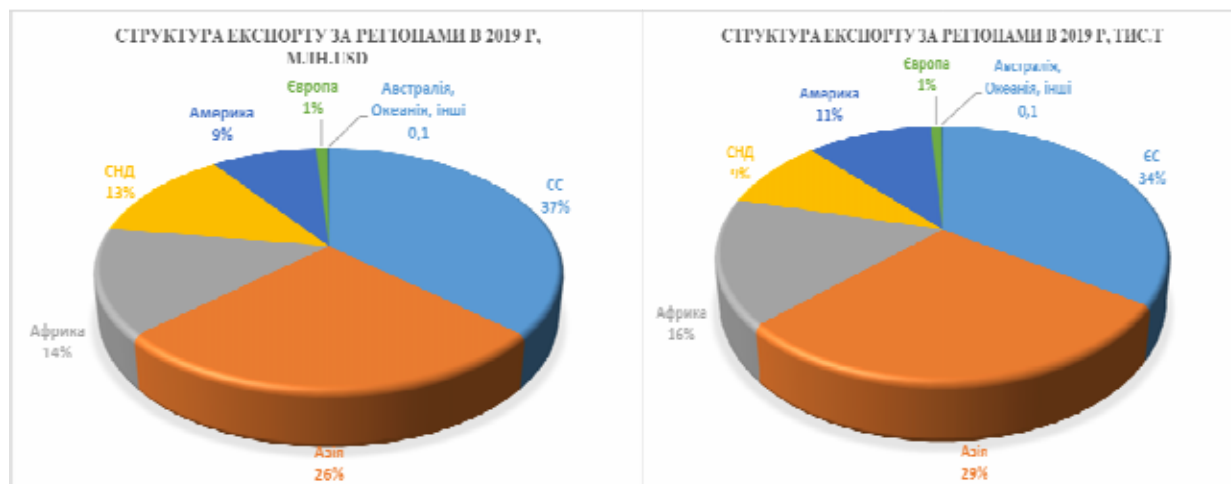
За даними державної митної служби [6] (табл. 1) в 2019 р. вітчизняні експортери чорних металів та виробів з них скоротили експортну виручку в порівнянні з 2018 р. на 11,33%, тобто до 9 789,54 млн USD. При цьому, у натуральному вимірі експорт знизився не так суттєво – лише на 1,42%. Це свідчить про значне падіння цін на продукцію з чорних металів в 2019 р. у порівнянні з 2018 р. (середній індекс цін в цьому випадку складає 89,95%).

**Таблиця 1.**  
**Експорт чорних металів та виробів з них українськими підприємствами в 2019 р.\***

Регіон-партнер	Експорт в 2019 р.		Експорт в 2018 р.		Абсолютна зміна, ±		Відносна зміна, %	
	млн USD	вага нетто, тис.т	млн USD	вага нетто, тис.т	млн. USD	тис.т	млн USD	тис.т
ЄС	3 590,88	6 624,36	4 199,99	6 709,01	-609,11	-84,65	-14,50	-1,26
Азія	2 597,41	5 506,38	2 819,69	5 319,22	-222,28	187,17	-7,88	3,52
Африка	1 397,57	3 080,75	1 574,52	3 150,72	-176,95	-69,98	-11,24	-2,22
СНД	1 236,44	1 756,04	1 300,80	1 797,63	-64,36	-41,59	-4,95	-2,31
Америка	860,79	2 087,00	1 055,26	2 408,96	-194,47	-321,96	-18,43	-13,37
Європа	94,83	176,40	85,80	134,51	9,03	41,89	10,52	31,14
Австралія, Океанія, інші	11,63	17,50	4,82	5,17	6,81	12,33	141,23	238,37
Всього	9 789,54	19 248,43	11 040,89	19 525,23	-1 251,34	-276,80	-11,33	-1,42

\*таблицю сформовано за статистичними даними щодо зовнішньої торгівлі офіційного сайту Державної митної служби України [6] (останнє звернення 14.08.2020р)

За регіонами найбільший виторг від реалізації продукції чорної металургії в 2019 р. забезпечив експорт в країни Європейського союзу (37%), в Азію (26%), Африку (14%), Америку (9%), СНД (13%) (рис.1).

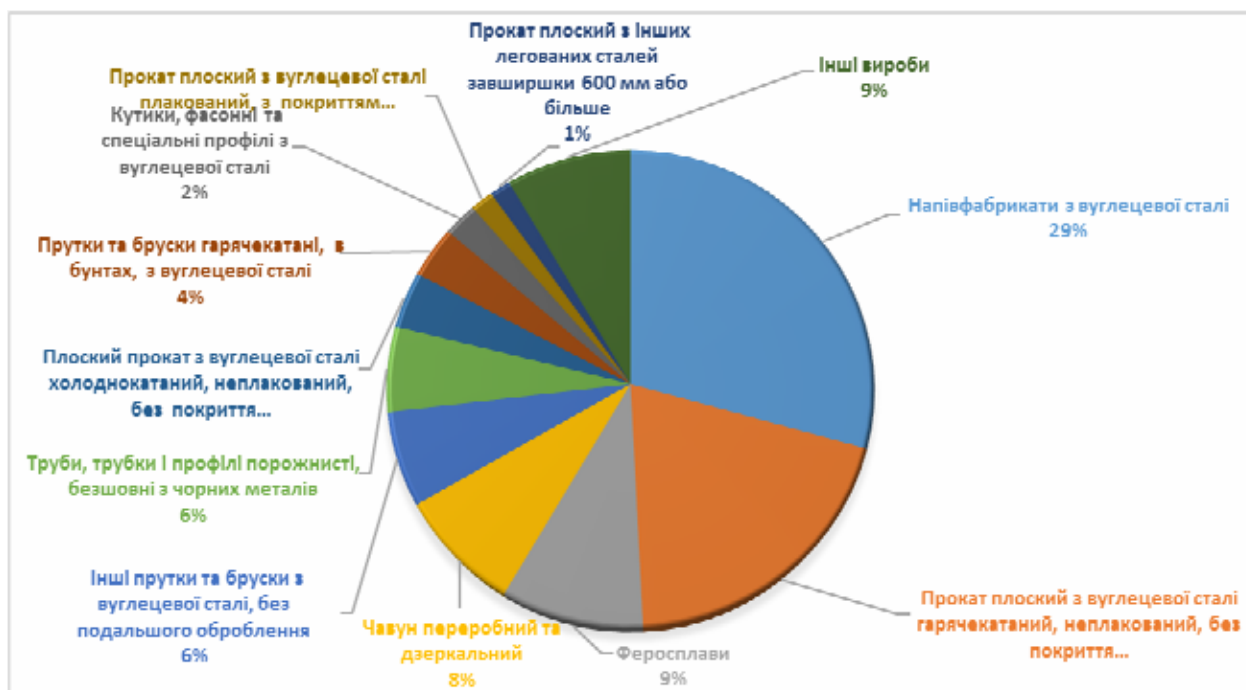


**Рис. 1. Структура експорту чорних металів та виробів з них за регіонами в грошовому та натуральному виразі в 2019 р. \***

\*побудовано за статистичними даними щодо зовнішньої торгівлі офіційного сайту Державної митної служби України [6] (останнє звернення 14.08.2020р)

У розрізі країн найбільшу експортну виручку в 2019 р. отримано від реалізації чорних металів та виробів з них в Італію (13,35%), Туреччину (8,09%), Російську Федерацію (8,61%), США (6,95%), Єгипет та Польщу (по 5,12%) (визначено за даними [6]).

За видами продукції з чорних металів в 2019 р. найбільше було експортовано напівфабрикатів з вуглецевої сталі (29%), прокату плоского гарячекатаного без покриття (20%), феросплавів (9%), чавуну (8%), труб (6%), прокату плоского холоднокатаного без покриття (4%), сортового прокату, прокату з покриттям (рис. 2).



**Рис. 2. Структура експорту чорних металів та виробів з них за видами продукції в грошовому вимірі (млн USD), %**

побудовано за статистичними даними щодо зовнішньої торгівлі офіційного сайту Державної митної служби України [6] (останнє звернення 14.08.2020р)

За основними видами продукції, що експортується (табл. 2), в 2019 р. у порівнянні з 2018 р. лише за напівфабрикатами відбулося зростання експорту в тоннах (до 7,07 млн т, або на 12,42%).

**Таблиця 2. Експорт чорних металів та виробів з них за видами продукції в 2018-2019 р.**

Види продукції	Експорт в 2019 р.		Експорт в 2018 р.		Абсолютна зміна, ±		Відносна зміна, %	
	млн USD	вага, тис.т	млн USD	вага, тис.т	млн USD	тис.т	млн USD	тис.т
Напівфабрикати з вуглецевої сталі	2 871,57	7 072,51	3 002,98	6 291,40	-131,41	781,10	-4,38	12,42
Прокат плоский з вуглецевої сталі гарячекатаний, неплакований, без покриття	1 945,02	3 902,15	2 195,91	3 909,40	-250,89	-7,25	-11,43	-0,19
Феросплави	911,12	834,48	980,91	906,93	-69,80	-72,45	-7,12	-7,99
Чавун переробний та дзеркальний	802,48	2 581,35	1 052,75	3 007,39	-250,27	-426,05	-23,77	-14,17
Інші прутки та бруски з вуглецевої сталі, без подальшого оброблення	628,06	1 384,51	758,39	1 454,86	-130,33	-70,35	-17,19	-4,84
Труби, трубки і профілі порожнисті, безшовні з чорних металів	563,50	439,20	596,59	457,50	-33,09	-18,30	-5,55	-4,00
Плоский прокат з вуглецевої сталі холоднокатаний, неплакований, без покриття	374,29	728,83	484,76	830,06	-110,47	-101,23	-22,79	-12,20

Прутки та бруски гарячекатані, в бунтах, з вуглецевої сталі	343,26	695,19	416,81	739,11	-73,55	-43,92	-17,65	-5,94
Кутики, фасонні та спеціальні профілі з вуглецевої сталі	224,88	377,16	261,93	419,13	-37,05	-41,97	-14,15	-10,01
Прокат плоский з вуглецевої сталі плакований, з покриттям	152,55	233,33	183,89	259,69	-31,34	-26,36	-17,04	-10,15
Прокат плоский з інших легованих сталей	139,21	228,37	88,00	122,91	51,21	105,46	58,19	85,80
Інші вироби	833,61	771,37	1 017,97	1 126,84	-184,36	-355,47	-18,11	-31,55
Всього	9 789,54	19 248,43	11 040,89	19 525,23	-1 251,34	-276,80	-11,33	-1,42

Навпаки, у млн USD експорт напівфабрикатів з України у 2019 році знизився на 4,38%, до \$2,87 млрд, порівняно з 2018 роком. За іншими основними видами продукції відбулося падіння експорту, причому у вартісному вимірі (в доларах) більшою мірою, ніж у тонах. Це підтверджує дві негативні тенденції – зниження середніх експортних цін на металопродукцію та зростання експорту напівфабрикатів, тобто товарів з низькою доданою вартістю.

Імпорт напівфабрикатів у 2019 році знизився на 12,9%, до \$22,9 млн, порівняно з попереднім роком. У натуральному виразі імпорт знизився на 7,9%, до 40,4 млн т, порівняно з 2018 р. Майже всі напівфабрикати країна імпортувала з Росії (99,53%) та Китаю (0,47%) [7].

Дещо врятував провальну експортну діяльність підприємств ГМК України в 2019 р. продаж залізорудної сировини на зовнішніх ринках. У порівнянні з 2018 р. експорт руд (враховуючи кольорові), шлаків та золи зріс на 18,3% в USD до 3,6 млрд. USD або на 8,1% за вагою – до 40,8 млн т. (за даними [6]). Найбільше металургійної сировини експортовано в КНР (32,8%), Польщу (11,6%), Чехію (10,4%) (Рис. 3).

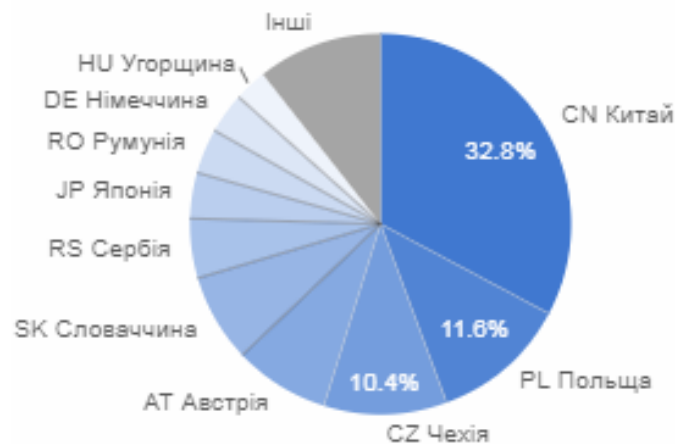


Рис. 3. Структура експорту руд, шлаків та золи в 2019 р.\*  
за статистичними даними щодо зовнішньої торгівлі офіційного сайту Державної митної служби України [6] (останнє звернення 14.08.2020р)

Зростання експорту сировини призводить до зростання експортної виручки гірничо-добувних компаній, що є позитивним результатом в короткостроковій перспективі, проте стратегічно не покращує структуру експорту, залишаючи Україну сировинним додатком до більш розвинутих економік світу.

Зниження обсягів виробництва і реалізації продукції, у тому числі на експорт, у 2019 році відбулось не з власного бажання металургійних компаній, а з низки причин, які потребують детального пояснення. Перш за все, на зниження виробництва вплинуло суттєве скорочення попиту на світовому ринку металопродукції, відповідно, ціни стали знижуватись. Сподіваючись зберегти ціни від суттєвого падіння, виробники намагались зменшити пропозицію продукції на світовому ринку, виводячи виробничі потужності.

Для розуміння динаміки зміни цін на металопродукцію в 2019 р. спочатку узагальнимо чинники їх формування, згрупувавши в дві групи.

1. Чинники, які обумовлюють собівартість продукції.

1.1. Кон'юнктура на світовому і внутрішньому сировинних ринках:

- ціни сировини для виготовлення продукції ГМК (рудної сировини, брухту, іншої сировини та матеріалів, або собівартості, ціни продукції попередніх переділів), на які впливають:
  - стан гірничо-добувної галузі в Україні та в провідних країнах – постачальниках металургійної сировини;
  - попит на сировину на світових ринках;
- рівень державної підтримки ГМК України.
- 1.2. Кон'юнктура на світовому і внутрішньому ринках палива та енергоресурсів (газу, електроенергії, вугілля тощо).
- 1.3. Кон'юнктура на світовому і внутрішньому ринках праці:
  - вартість робочої сили;
  - можливість трудової міграції;
  - сезонність.
- 1.4. Тарифи на перевезення вантажів (Укрзалізниці, морських та річкових портів).
- 1.5. Рівень техніко-технологічної бази підприємств ГМК:
  - ризики інвестування в галузь та державу;
  - стан грошово-кредитної системи, доступність та вартість кредитів на оновлення техніки та технологій;
  - рівень державної підтримки інноваційного розвитку ГМК.
- 1.6. Рівень податків на видобуток сировини, матеріалів, палива, на виробництво та передачу енергії й газу.
- 1.7. Рівень плати за викиди.
- 2. Чинники, які формують платоспроможний попит на сталь.
- 2.1. Темпи розвитку вітчизняної та світової економіки.
- 2.2. Ділова активність галузей – споживачів продукції ГМК:
  - кон'юнктура на ринках продукції галузей – споживачів сталі в Україні та світі;
  - державна підтримка галузей-споживачів продукції ГМК для сприяння внутрішньому попиту на сталь;
  - рівень протекціонізму в країнах – споживачах продукції ГМК;
  - сезонність.

Почнемо з аналізу чинників, які обумовлюють собівартості готової сталльної продукції. Це, по-перше, собівартість і ціни на продукцію гірничорудних підприємств та попередніх металургійних переділів, тобто ціни залізрудної сировини (ЗРС), напівфабрикатів, а також вартість паливно-енергетичних та трудових ресурсів, ціни на послуги перевізників тощо.

Ціни на рудні матеріали залежать від кон'юнктури на внутрішньому та світовому ринках металургійної сировини.

В 2019 р. відбулося зростання ціни залізрудного концентрату (із вмістом заліза в руді 62%). Наприклад, в жовтні, в порівнянні з січнем, в портах КНР ціна ЗРС зросла з \$ 73 до \$ 93 за 1 тону (+ 27%) [8].

Підвищення цін на залізну руду почалося після катастрофи на бразильській шахті «Брумадінью» в січні 2019 року. Найбільший експортер в галузі - бразильська компанія Vale - скоротила обсяги видобутку після аварії на руднику. А навесні через погодні умови і пожежі знизилась поставка з Австралії. Відповідно, пропозиція залізрудної сировини в світі знизилась, що спричинило зростання цін на неї. Дешевші види руд подорожчали більшою мірою - в середньому на 40% через нижчу маржинальність сталеливарних заводів.

Також на собівартість металопродукції негативно вплинуло підвищення вартості послуг, що надаються державними монополістами. Так, тарифи на перевезення вантажів Укрзалізницею (УЗ) в 2019 р. підвищились на 14,2%. Також проявилась проблема дефіциту тяги, яка торкнулась більше 40% обсягів перевезень вантажів ГМК Укрзалізницею. Відповідно, на тлі дефіциту тяги УЗ запровадила дискримінаційну по відношенню до більшості вантажовідправників практику з перевезення вантажів на великій швидкості з приплатою 20% до діючого тарифу. Це значно сповільнило швидкість доставки вантажів ГМК, які перевозились на загальних умовах. У підсумку на УЗ в листопаді 2019 р. нараховувалось понад 250 кинутих потягів, гірничо-збагачувальні комбінати не виконували заплановані обсяги відвантаження, зросли залишки ЗРС на їх складах, і за серпень-листопад 2019 р. вони перевищили 1,0 млн т [9]. Зрозуміло, що такі ініціативи Укрзалізниці призвели до зростання собівартості металопродукції.

Вартість електроенергії в собівартості продукції теж зросла. Так, при затвердженому на 2019 рік тарифі 5,93 коп./кВт.год. на передачу електроенергії компанією НЕК "Укренерго", з 01.09.2019 тариф було підвищено до 11,65 коп./кВт.год. (майже у 2 рази).

Також в 2019 р. відбулося обмеження поставок коксу і коксівного вугілля з Росії до України, які, за оцінками експертів організації GMK CENTER, призвели до сукупних втрат гірничо-металургійного комплексу у 25 млн USD [10].

Росія історично була для України найбільшим постачальником коксу. У першому півріччі 2019 р. її частка в загальному обсязі поставок коксу була близько 80%, але з червня 2019 р., в рамках введених урядом РФ заходів з обмеження експорту в Україну і транзиту через неї, поставки вугілля, коксу і напівкоксу мали відбуватись за спеціальними дозволами, які видає міністерство економіки РФ. Відповідно, в червні

більшість ключових експортерів РФ або зупинили, або скоротили поставки вугілля в Україну, а загальний експорт вугілля всіх марок знизився на 85,3% до того ж місяця 2018 року [11].

Собівартість продукції ГМК дещо зросла в 2019 р. також за рахунок зростання витрат на оплату праці і, відповідно, зростання єдиного соціального внеску. За даними профспілки металургів і гірників України, у 2019 році рівень середньої заробітної плати по всіх переділах ГМК України зріс у порівнянні з 2018 роком. На підприємствах, які добувають металеві руди, середня місячна зарплата склала 16213 грн. або 126,5% проти минулого року, на підприємствах з виробництва коксу та кокспродуктів – 17774,5 грн. або 142,2%, на металургійних підприємствах – 15188,4 грн. або 124,3%. При цьому темпи зростання середньої зарплати становлять не менше 18% на більшості підприємств ГМК [3].

Також на зростання витрат підприємств ГМК вплинуло збільшення витрат на охорону навколишнього середовища на 21,5% у порівнянні з 2018 роком – до 16 млрд грн [12].

Другою групою чинників є платоспроможний попит споживачів, який формує кон'юнктуру внутрішнього та світового ринків металопродукції. 2019 рік пройшов під впливом рецесії провідних економік світу. МВФ знизив прогноз світового розвитку економіки до найнижчого з 2008 року рівня.

І вітчизняна металургія як експорторієнтована галузь однією з перших зіткнулась з проблемою зниження цін на продукцію на світовому ринку.

Торгова війна США та Китаю, розпочата в 2018 р. з введення США мита на імпорт сталюї продукції та алюмінію (відповідно 25% та 10%, в тому числі і для української), призвела до зростання невизначеності, зниження бажання бізнесу інвестувати, ризикувати, до зниження споживацьких очікувань, що, в свою чергу, призвело до сповільнення темпів економічного розвитку КНР і, відповідно, падіння попиту на сталюї продукцію, зокрема на рулон гарячекатаний, призначений для виготовлення автомобілів та механізмів.

Проблеми з Brexit, зниження темпів розвитку машинобудування і будівництва призвели до зниження споживання сталі в ЄС – на основному ринку української металопродукції, на який поставляється близько третини експортної продукції.

Таким чином, продажі автомобілів скоротились в США, Китаї та Європі, а вітчизняні поставки сталі в США знизились в 2,5-3 рази по листовому прокату і вдесятеро по трубам. Враховуючи той факт, що, за даними організації GMK Center [13], поставки сталі автомобільній галузі займають близько 13% в обсягах споживання сталі, падіння виробництва в США призведе до певного зниження експорту сталюї продукції.

Розглянуті вище події запустили протекціоністські процеси по всьому світу. Так, Євросоюз для захисту свого ринку ввів квоти на металургійну продукцію. Звели торговельні бар'єри і країни Митного союзу, Азії, Близького Сходу та Північної Африки [14].

Відповідно, ціни на металопродукцію знизились. Так, з квітня по жовтень 2019 р. холоднокатані і гарячекатані рулони подешевшали на 23-27%, сляби – на 21%, товстий лист – на 11%. В цілому, з середини 2018 р. по кінець 2019 р. ціни на деякі види металопродукції впали більш ніж на 30-40%. [14].

Всесвітня асоціація виробників сталі Worldsteel констатувала спад світового виробництва сталі, 38 із 64 країн-виробників сталі знизили обсяги виробництва в 2019 р. Більшість металургійних компаній світу відвітували про суттєве погіршення фінансових результатів за підсумками року. Деякі європейські підприємства працювали не на повну потужність, на деяких було введено скорочений робочий тиждень.

Українські металургійні компанії, глибоко інтегровані в світовий ринок сталюї продукції, гостро відчули на собі розглянуті тенденції, потрапивши під дію «цінових ножиць». З однієї сторони, ціни на сталь в 2019 р. пішли вниз, а з протилежної сторони, ціни на залізородну сировину залишались високими. Першими сприйняли удар виробники квадратної заготовки і довгомірного прокату. Найбільшою мірою постраждали підприємства з відсутньою або слабкою вертикальною інтеграцією.

В 2019 р. частково припиняли роботу потужності металургійних підприємств: ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», ТОВ "Електросталь" (м. Курахове), ПрАТ «Дніпровський металургійний завод», Агломераційна фабрика Південного ГЗК, відбулося скорочення виробництва ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", ПАТ «МК «Азовсталь» та ін. В цілому велика кількість підприємств була на межі зупинки.

Ще одним чинником, який негативно вплинув на результати роботи ГМК в 2019 р., було зміцнення курсу гривні. З початку 2019 року курс гривні зріс на 14% (з 27,9 до 24 грн/\$), що додало складнощів українським експортерам. Ревальвація національної валюти означає підвищення витрат компанії, номінованих у доларах, а також зниження виручки від зовнішніх операцій.

У сукупності розглянуті чинники призвели до поглиблення економічної кризи у вітчизняній металургії.

В 2020 р. до зазначених чинників долучилась пандемія коронавірусу COVID-19, для стримування якої більшість держав запровадили режим карантину. В результаті попит і ціни на сталь в світі суттєво знизились. Європейські металургійні заводи - споживачі вітчизняної залізородної сировини (ЗРС) на початку 2019 р. майже припинили свою роботу. Побудовані роками логістичні ланцюги в умовах тотального карантину виявились недієвими, протекціоністські заходи країн поглибилися.

Відповідно, світова виплавка сталі в першому півріччі 2020 р. знизилась на 5,96% у порівнянні з показником січня-червня 2019 року (928,43 млн т) і склала 873,13 млн т [15].

За результатами першого півріччя 2020 р. Україна серед інших країн-виробників чавуну перемістилася на 9-у позицію (9,98 млн т або 97,4% відносно січня-червня 2019 р), випередивши США. Позиція в рейтингу країн-виробників сталі не змінилась (10,10 млн т або 92,4% відносно січня-червня 2019 р). Попри достатньо високі місця в світових рейтингах виробників, виробничі показники вітчизняного ГМК погіршились за всіма



основними видами продукції. Найбільше зниження відбулося за трубною продукцією – майже на 30% [15]. За даними ОП «Укрметалургпром», в січні-червні 2020 р. металургійними підприємствами України вироблено (в тоннах та відсотках до аналогічного періоду 2019 р.) [16]:

- агломерату – 15,74 млн т (99,6%);
- коксу валового (6% вол.) – 4,81 млн т (92,7%);
- чавуну – 9,98 млн т (97,4%);
- сталі – 10,10 млн т (92,4%);
- прокату – 9,03 млн т (95,3%);
- трубної продукції – 0,41 млн т (70,6%).

Виробництво залізорудної сировини знизилось лише на 0,4% у порівнянні з першим півріччям 2019 р., проте експорт її зріс за шість місяців 2020 р. на 16,8 % і склав 23,64 млн т. При цьому 59,6 % виручки від експорту металевих руд (в грошовому вимірі) забезпечив експорт у Китай.

За даними Державної митної служби в першому півріччі 2020 р. в порівнянні з аналогічним періодом 2019 р. за зовнішньоекономічними операціями України зазначається зниження товарообігу на 10,16%, зниження експорту на 7,36%, зниження імпорту на 12,6%, отже, негативне сальдо товарообігу (-2,16 млрд USD), проте сальдо товарообігу вище, ніж в 2018 р. на 2,04 млрд USD [6].

За даними організації GMK CENTER, ціни на металопродукцію в першому кварталі 2020 р. знизились [17].

Котирування за основними видами металопродукції почали знижуватися ще в лютому 2020 р., але в березні динаміка падіння прискорилася. Також на ситуацію вплинув обвал цін на нафту на початку березня. Пізніше суттєво знизився попит на сталь в ЄС і США.

Руда дешевшала не так стрімко, як метал, оскільки металургійне виробництво в Китаї під час карантину не знижувалося, а отже, й попит на руду залишався відносно високим (рис. 4, 5). [17].

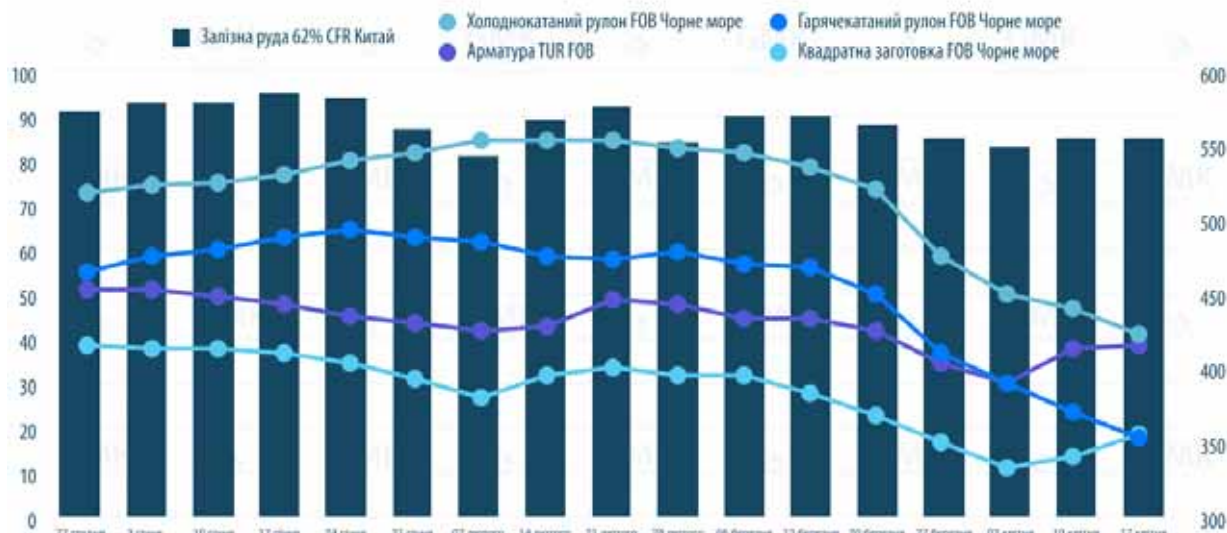


Рис. 4. Динаміка цін на окремі види металопродукції та залізну руду з початку 2020 р., \$/т [17]

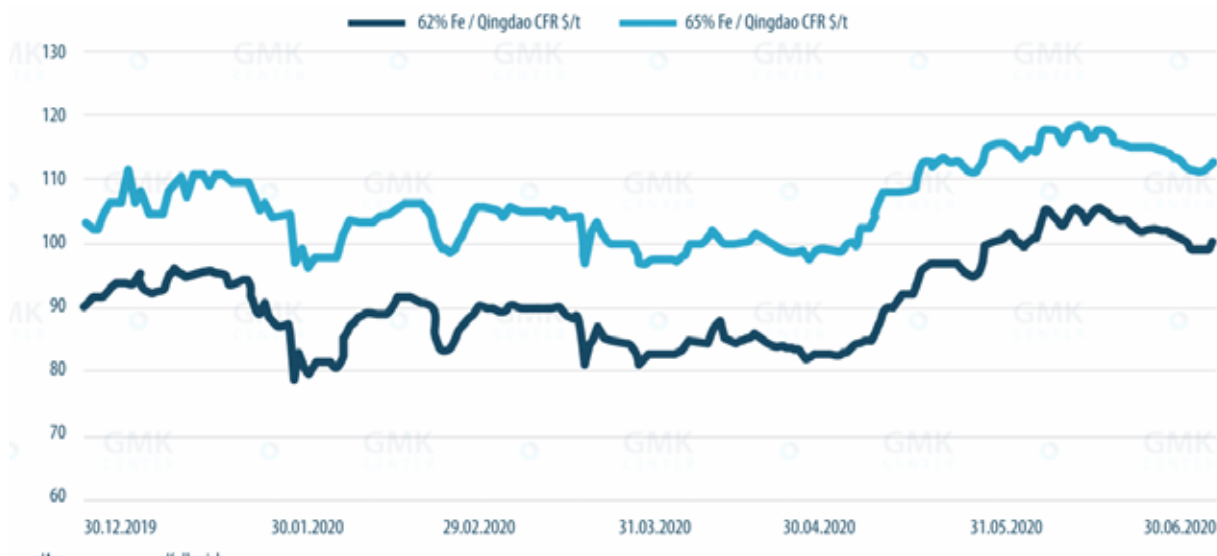


Рис. 5. Ціна на залізну руду в першому півріччі 2020 р. [19]

Китаю за результатами першого півріччя 2020 р., навіть попри пандемію, вдалось збільшити обсяги виробництва сталі на 1,43%, що є результатом вдалої політики уряду КНР щодо підтримки внутрішнього споживання сталі.

За офіційною статистичною інформацією Державної митної служби експорт чорних металів та виробів з них знизився до 4,3 млрд USD або на 19% у порівнянні з аналогічними показниками минулого року [6]. Зниження в тонах склало 6,1%. Таким чином, середній індекс цін на металопродукцію в першому півріччі 2020 р. у порівнянні з першим півріччям 2019 р. становив 0,86 (0,81/0,939). Тобто в середньому ціни на чорні метали та вироби з них стали нижчими на 14%. Якщо порівняти статистичну інформацію за результатами першого півріччя поточного року з інформацією за друге півріччя 2019 року, результати якого були гіршими, отримуємо, що в натуральному вимірі експорт продукції чорної металургії зріс на 7,2%, а в грошовому вимірі – знизився на 2,6%. Тобто в середньому продукція подешевшала на 9%.

Така суттєва тенденція до зниження усереднених світових цін на металопродукцію підвищує ризики вітчизняної металургії та економіки в цілому. І, якщо згадати інформацію щодо існування надмірних виробничих потужностей у світовій металургії, можна розуміти, що навіть зростання попиту на метали не обов'язково спричинить зростання цін на них, оскільки додатковий попит буде задоволено за рахунок потужностей, які простоювали. Таким чином, світові виробники металопродукції будуть працювати з низькою маржею в умовах високої конкуренції. Відповідно, компаніям вітчизняного ГМК та державі слід враховувати ці ризики при розробці стратегічних планів розвитку.

Окрім наявності надмірних потужностей, розвиток ГМК України буде відбуватись під впливом ряду тенденцій, які останнім часом складаються в світі.

По перше, це сповільнення зростання світової економіки, зокрема, автомобільної галузі, яка споживає метал. Існує думка, що в 2017 році реалізація автомобілів досягла свого піку і в довгостроковій перспективі буде мати негативну динаміку. Міжнародний валютний фонд дає прогноз довгострокових темпів зростання світової економіки на рівні лише 3,2 % на рік [19], що стримує темпи реалізації автомобілів в країнах, що розвиваються. Урбанізація населення, зростання щільності забудови міст, складнощі з паркуванням, які останнім часом спіткали й Україну, призводять до відмови купувати власні авто на користь таксі, або сервісів з оренди автомобілів. Обмеженість ресурсів та глобалізація в світі призвела до виникнення і розповсюдження елементів економіки спільного споживання, у тому числі й шерінгових сервісів користування автомобілями, які, за прогнозами аналітиків, будуть далі стрімко розвиватись [20]. Таким чином, автомобілі будуть дорожчими за рахунок високої вартості більш екологічних двигунів і цифрових сервісів керування та будуть легшими за вагою, що не сприятиме зростанню споживання сталі на їх виробництво. Тобто поступове зниження металоємності одиниці світового ВВП, за даними World Steel Association [19], за період з 2000 по 2018 рік на 14,6%, є негативною тенденцією для світової та вітчизняної металургії. І цей тренд зберігатиметься, оскільки в результаті науково-технічного прогресу і технологічних зрушень відбувається витіснення чорних металів, їх заміна на більш дешеві і легкі полімерні матеріали.

Очікується, що темпи глобалізації теж будуть скорочуватись. Зростання населення, «стирання» кордонів між країнами призводять до світової міграції трудових ресурсів, доступності більш дешевої робочої сили, сировини та готової продукції з країн зі слабкими економіками. Також на тлі технологічних зрушень глобальна зайнятість населення буде знижуватись за рахунок діджиталізації бізнесу та автоматизації виробничих процесів. Відповідно, більшість країн будуть скорочувати імпорт сировини та готової продукції, впроваджуючи більш жорстку протекціоністську політику, а також обмежувати імпорт робочої сили для підтримки вітчизняних виробників і вітчизняного ринку праці.

Крім того, початок 2020 р. проявив ще один недолік глобалізації – швидке розповсюдження інфекцій в світі, в даному випадку пандемію коронавірусу COVID-19 з її негативними наслідками для людства та економік більшості країн. Відповідно, в світі розвивається думка про надмірність та необхідність гальмування темпів розвитку глобалізаційних процесів, підтримку та захист власних виробників і ринків, закриття від іноземних конкурентів.

Національна політика подолання кризових нестабільностей повинна реагувати на глобальні виклики з визначенням як спільного напрямку заходів провідних країн світу, так і специфічних особливостей стабілізації економічного розвитку металургійного комплексу України [21]. Тому існування таких тенденцій потребує від українського уряду негайних дій з розвитку внутрішнього ринку металопродукції.

Внутрішнє споживання металопродукції в Україні може стимулюватись такими заходами:

- розвиток програм доступного кредитування житлового будівництва;
- розвиток міської інфраструктури, ремонт і побудова доріг, мостів, заміна застарілого металофону;
- оновлення та розвиток житлово-комунального господарства;
- оновлення зношених активів, розвиток інфраструктури залізниць, морських, річних та аеропортів, шлюзів;
- ефективне реформування енергетичної галузі, створення привабливих умов для інвестування в нафтогазовий сектор;
- державна підтримка, утворення привабливого інвестиційного клімату у вітчизняному машинобудуванні, авіа-, автомобілебудуванні, інших сферах, які суттєво споживають металопродукцію;

- розробка нормативних актів щодо стимулювання купівлі українських індустріальних товарів, зокрема, продукції вітчизняного ГМК.

До низки відзначених глобальних трендів, які в сукупності можуть спричинити зростання конкуренції в світовій металургії та потенціальне зниження цін, слід додати також потребу компаній ГМК в значних сумах інвестицій в екологічні проекти та проекти з автоматизації бізнес-процесів.

У світі поступово посилюється тенденція щодо зниження викидів CO<sub>2</sub> з 1 т готової продукції, тобто декарбонізації металургії. І хоча металургійне виробництво є не найбільшим джерелом викидів CO<sub>2</sub> в світі (близько 5% від загальної кількості), уряди розвинутих країн провадять політику переходу на безвуглецеве виробництво, підвищуючи плату за викиди CO<sub>2</sub>, вартість дозволів на викиди. Наприклад, ЄС за період 2018-2019 р. збільшив вартість дозволів у три рази і займається розробкою Carbon border tax – спеціального податку на імпорт металопродукції з країн, де діють більш лояльні стандарти щодо викидів та низька плата за них [19]. В Україні в 2019 р. витрати металургійних і залізорудних підприємств на екологію зросли на 21,5%.

Відповідно, для зниження вуглецевого сліду в металопродукції, компаніям потрібно інвестувати значні кошти в екологічність бізнесу, в перехід на безвуглецеве виробництво. Цьому сприяє накопичення в світі металобрухту, в результаті чого він стає доступнішим, його пропозиція зростає. За даними World Steel Association, в світі очікується зростання обсягів доступного брухту металів до 1,3 млрд т до 2050 р. (в 2016 році його обсяг становив 620 млн т). Таким чином, можна стверджувати, що металбрухт поступово буде витіснити залізну руду з виробничого процесу. По-перше, викиди CO<sub>2</sub> при виробництві електросталі в 5 разів менші, ніж при традиційному виробництві з застосуванням доменного й конвертерного процесу (0,4 т на тонну сталі проти 1,9 т) [19]. А по-друге, виробництво електросталі з використанням брухту замість залізорудної сировини економічно ефективніше. Враховуючи, що на сучасному етапі розвитку значна частина прибутку вертикально інтегрованих компаній ГМК в Україні формується за рахунок доступності брухту, сировини і дешевої робочої сили, зі зростанням доступності брухту ці конкурентні переваги компаній будуть нівелюватись.

Узагальнивши розглянуті тенденції приходимо до висновку, що вітчизняні виробники металопродукції в найближчій перспективі зіткнуться з впливом низки чинників, які, з однієї сторони, приведуть до падіння світового попиту на сталь, вищою конкуренцією та нижчою прибутковістю бізнесу, а з іншої сторони, - з необхідністю значних інвестицій для забезпечення екологічних норм виробництва, автоматизації виробничих, сервісних та управлінських процесів, для впровадження інновацій.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** За результатами виконаного дослідження ринкової кон'юнктури, чинників та результатів виробничої, збутової, зовнішньоекономічної діяльності підприємств ГМК України в 2019 р. та в першому півріччі 2020 р., можна зробити висновок, що наведені підсумки діяльності вітчизняного ГМК були найгіршими за роки незалежності країни. Ця ситуація склалася в результаті сукупної дії зниження попиту на сталеву продукцію на внутрішньому та зовнішніх ринках (торгові війни, посилення протекціонізму, сповільнення темпів розвитку та песимістичні очікування в галузях, які споживають метал тощо) та зростання витрат (на залізорудну сировину, паливо, енергоресурси, перевезення вантажів, оплату праці, екологію тощо). Внутрішній ринок металопродукції в Україні недостатньо розвинутий, експортується більшою мірою сировина та напівфабрикати з низькою доданою вартістю. В результаті дії зазначених чинників більшість підприємств галузі завершило 2019 рік з суттєвим погіршенням виробничих та фінансових показників, деякі підприємства тимчасово зупинили роботу. Найбільше постраждали компанії, які в своїй структурі не мають власного видобутку ЗРС. В 2020 р. додалися проблеми, викликані глобальною пандемією коронавірусу COVID-19: зниження ділової активності бізнесу, ще більше посилення протекціонізму, розрив та зміщення логістичних ланцюгів, падіння доходів споживачів, закриття кордонів між країнами тощо. В такій ситуації, враховуючи досліджені в даній роботі тенденції, що склались і розвиваються в світовому ГМК, а саме - сповільнення темпів зростання галузей, що споживають металопродукцію, та економіки в цілому, її деіндустріалізацію, наявність надмірних виробничих потужностей в металургії, сповільнення темпів глобалізації та розширення протекціонізму, Україні необхідно розробити та впровадити комплекс заходів щодо стимулювання внутрішнього попиту на метал, які пропонуються в цій статті.

Такі заходи, а також розглянуті тенденції діджиталізації бізнесу, зростання доступності лому та декарбонізація виробництва потребують значних капіталовкладень в металургійні компанії. Оцінка ефективності таких інвестицій, зокрема інвестицій в інноваційні проекти, є складним питанням, враховуючи їх масштабність, тривалість у часі, безперервний розвиток і зміни в суспільстві, науці й технологіях, і, відповідно, невизначеність вихідних умов і методик розрахунків. Таким чином, питання дослідження тенденцій, що виникають і розвиваються в світовому ГМК, економічного обґрунтування їх наслідків для галузі, методи оцінки ефективності і пошук найбільш вдалих моментів початку інвестицій в інновації потребують подальших досліджень.

#### **Список літератури.**

1. Тарасенко А. Вклад металлургии в экономику Украины. URL: <https://gmk.center/posts/vklad-metallurgii-v-jekonomiku-ukrainy/> (дата звернення: 09.09.2020).
2. Чисельність населення по містах України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/people/town/> (дата звернення: 09.09.2020).

3. Інформаційна записка Центрального комітету Профспілки металургів і гірників України про стан виконання Галузевої угоди ГМК України у 2019 році. URL: <http://pmguinfo.dp.ua/images/documents/soc-info/os2019.pdf> (дата звернення: 09.09.2020).
4. Підсумки роботи ГМК України у 2019 р. URL: <http://www.ukrmetprom.org/pidsumki-roboti-gmk-ukraini-u-2019-r/> (дата звернення: 01.02.2020).
5. Україна в світовому металургійному виробництві у 2019 р. URL: <http://www.ukrmetprom.org/ukraina-v-svitovomu-metalurgiynomu-v-7/> (дата звернення: 01.02.2020).
6. Показники зовнішньої торгівлі України: Нова митниця. URL: <https://bi.customs.gov.ua/trade/#/> (дата звернення: 14.08.2020).
7. Левчук К. Експорт напівфабрикатів з України у 2019 році знизився на 4,8%. URL: <https://gmk.center.ua/news/eksport-napivfabrikativ-z-ukraini-u-2019-roci-znizivsy-na-4-8/> (дата звернення: 06.08.2020).
8. Ільїн А. Битва за маржу: чому українські олігархи зупиняють металургійні підприємства. URL: <https://nv.ua/ukr/biz/markets/zupinka-metalurgiynih-zavodiv-prichini-i-naslidki-novini-ukrajini-50046141.html> (дата звернення: 06.08.2020).
9. Белошицкая О. В ГМК Украины назревает кризис. URL: <https://hubs.ua/news/v-gmk-ukrainy-nazrevaet-krizis-167859.html> (дата звернення 01.02.2020).
10. Григоренко Ю. Наріжне питання: що означає заборона на поставки коксівного вугілля. URL: <https://gmk.center.ua/posts/narizhne-pitannya-shho-oznachaie-zaborona-na-postavki-koksivnogo-vugillya/> (дата звернення: 06.08.2020).
11. Переорієнтація. Російські експортери коксу шукають заміну українському ринку. URL: <https://nv.ua/ukr/biz/markets/eksport-rosiyskogo-vugillya-v-ukrajinu-postavki-koksu-rizko-vpali-novini-ukrajini-50037780.html> (дата звернення 06.08.2020).
12. Пашинський М. Металургія істотно випереджає інші галузі за видатками на екологію. URL: <https://gmk.center.ua/infographic/metalurgiya-istotno-viperedzhaie-inshi-galuzi-za-vidatkami-na-ekologiju/> (дата звернення 06.08.2020).
13. Обзор глобальных трендов и их влияние на украинскую металлургию. URL: [https://gmk.center/wp-content/uploads/2019/01/Obzor-globalnyh-trendov.gmk\\_center-nov\\_18.pdf](https://gmk.center/wp-content/uploads/2019/01/Obzor-globalnyh-trendov.gmk_center-nov_18.pdf). (дата звернення 06.08.2020).
14. Январев В. Украинская металлургия вступила в полосу кризиса. URL: <https://www.minprom.ua/articles/257312.html> (дата звернення 06.08.2020).
15. Україна в світовому металургійному виробництві за 6 місяців 2020 р. URL: <http://www.ukrmetprom.org/ukraina-v-svitovomu-metalurgiynomu-v-13/> (дата звернення 06.08.2020).
16. Підсумки роботи ГМК України за I півріччя 2020 р. URL: <http://www.ukrmetprom.org/pidsumki-roboti-gmk-ukraini-za-i-pivrichia-2020-r/> (дата звернення 06.08.2020).
17. Григоренко Ю. Невтішні підсумки: перші наслідки кризи для металургії. URL: <https://gmk.center.ua/posts/nevtishni-pidsumki-pershi-naslidki-krizi-dlya-metalurgii/> (дата звернення 06.08.2020).
18. Красна ціна: високі котирування грають на руку гірничорудним компаніям. URL: <https://gmk.center.ua/posts/krasna-cina-visoki-kotiruvannya-grajut-na-ruku-gimichorudnih-kompaniyam/> (дата звернення 06.08.2020).
19. Металлургия: глобальные тренды 2020. URL: <https://gmk.center/wp-content/uploads/2020/03/Metallurgiya-Globalnye-trendy-2020.pdf> (дата звернення 06.08.2020).
20. Гончарук О.В., Малюк О.С. Сутність та особливості розвитку економіки спільного споживання // Проблеми обліково-аналітичного забезпечення управління підприємницькою діяльністю : матеріали II Міжнар. наук. – практ. конф., присвяченої 100-річчю Полтавської державної аграрної академії (м. Полтава, 23 квітня 2020 р.) / за ред. Плаксієнка В. Я., Пилипенко К. А. Полтава : Видавництво ПП «Астроя», 2020. 705 с. – С57-60.
21. Летуча О. В. Ігнашкіна Т.Б., Летуча А.А. Стратегії фінансового оздоровлення підприємств металургійного комплексу України в умовах глобалізації: теорія та методологія // Проблеми економіки та політичної економії. - 2018. - № 1. - С. 174-182. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pepe\\_2018\\_1\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pepe_2018_1_13) (дата звернення 07.09.2020).

## References.

1. Tarasenko, A. (2018), "Contribution of metallurgy to the Ukrainian economy", available at: <https://gmk.center/posts/vklad-metallurgii-v-jekonomiku-ukrainy/> (Accessed 09.09.2020).
2. minfin (2020), "Population by cities of Ukraine", available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/people/town/> (Accessed 09.09.2020).
3. Trade Union of Metallurgists and Miners of Ukraine (2020), "Information note of the Central Committee of the Trade Union of Metallurgists and Miners of Ukraine on the status of implementation of the Sectoral Agreement of the MMC of Ukraine in 2019", available at: <http://pmguinfo.dp.ua/images/documents/soc-info/os2019.pdf> (Accessed 09.09.2020).
4. Ukrmetprom (2020), "Results of the MMC of Ukraine in 2019", available at: <http://www.ukrmetprom.org/pidsumki-roboti-gmk-ukraini-u-2019-r/> (Accessed 01.02.2020).
5. Ukrmetprom (2020), "Ukraine in world metallurgical production in 2019", available at: <http://www.ukrmetprom.org/ukraina-v-svitovomu-metalurgiynomu-v-7/> (Accessed 01.02.2020).

6. Nova mitnitsya (2020), "Indicators of Ukraine's foreign trade: New customs", available at: <https://bi.customs.gov.ua/trade/#/> (Accessed 14.08.2020).
7. Levchuk, K. (2020), "Exports of semi-finished products from Ukraine in 2019 decreased by 4.8%", available at: <https://gmk.center.ua/news/eksport-napivfabrikativ-z-ukraini-u-2019-roci-znizivsya-na-4-8/> (Accessed 06.08.2020).
8. Ilyin, A. (2019), "The battle for margin: why Ukrainian oligarchs stop metallurgical enterprises", available at: <https://nv.ua/ukr/biz/markets/zupinka-metallurgiynih-zavodiv-prichini-i-naslidki-novini-ukrajini-50046141.html> (Accessed 06.08.2020).
9. Beloshickaya, O.V (2019), "A crisis is brewing in the MMC of Ukraine", available at: <https://hubs.ua/news/v-gmk-ukrainy-nazrevaet-krizis-167859.html> (Accessed 01.02.2020).
10. Grigorenko, Yu. (2019), "The cornerstone: what does the ban on the supply of coking coal mean?", available at: <https://gmk.center.ua/posts/narizhne-pitannya-shho-oznachaie-zaborona-na-postavki-koksivnogo-vugillya/> (Accessed 06.08.2020).
11. Ivanov, O. (2019), "Reorientation. Russian coke exporters are looking for a replacement for the Ukrainian market", available at: <https://nv.ua/ukr/biz/markets/eksport-rosiyskogo-vugillya-v-ukrajinu-postavki-koksu-rizko-vpali-novini-ukrajini-50037780.html> (Accessed 06.08.2020).
12. Pashinskij, M. (2020), "Metallurgy is significantly ahead of other industries in terms of environmental spending", available at: <https://gmk.center.ua/infographic/metallurgiya-istotno-viperedzhaie-inshi-galuzi-za-vidatkami-na-ekologiju/> (Accessed 06.08.2020).
13. GMK center (2018), "Review of global trends and their impact on Ukrainian metallurgy", available at: [https://gmk.center/wp-content/uploads/2019/01/Obzor-globalnyh-trendov.gmk\\_center-nov\\_18.pdf](https://gmk.center/wp-content/uploads/2019/01/Obzor-globalnyh-trendov.gmk_center-nov_18.pdf) (Accessed 06.08.2020).
14. Yanvarev, V. (2019), "Ukrainian metallurgy entered a crisis period", available at: <https://www.minprom.ua/articles/257312.html> (Accessed 06.08.2020).
15. Ukrmetprom (2020), "Ukraine in world metallurgical production for 6 months of 2020", available at: <http://www.ukrmetprom.org/ukraina-v-svitovomu-metallurgynomu-v-13/> (Accessed 06.08.2020).
16. Ukrmetprom (2020), "Results of the MMC of Ukraine for the first half of 2020", available at: <http://www.ukrmetprom.org/pidsumki-roboti-gmk-ukraini-za-i-pivri/> (Accessed 06.08.2020).
17. Grigorenko, Yu. (2020), "Disappointing results: the first consequences of the crisis for metallurgy", available at: <https://gmk.center.ua/posts/nevtishni-pidsumki-pershi-naslidki-krizi-dlya-metallurgii/> (Accessed 06.08.2020).
18. GMK center (2020), "Red price: high quotes play into the hands of mining companies", available at: <https://gmk.center.ua/posts/krasna-cina-visoki-kotiruvannya-grajut-na-ruku-girmichorudnih-kompaniyam/> (Accessed 06.08.2020).
19. GMK center (2020), "Metallurgy: global trends 2020", available at: <https://gmk.center/wp-content/uploads/2020/03/Metallurgiya-Globalnye-trendy-2020.pdf> (Accessed 06.08.2020).
20. Goncharuk, O.V. and Malyuk, O.S. (2020), "The essence and features of the economy of shared consumption", Problemi oblikovo-analitichnogo zabezpechennya upravlinnya pidpriyemnickoyu diyalnistyu: materialy II Mizhnar. nauk. – prakt. konf., prisvyachenoyi 100-richchyu Poltavskoyi derzhavnoyi agrarnoyi akademiyi [Problems of accounting and analytical support of business management: materials of the II International scientific-practical conference dedicated to the 100th anniversary of Poltava State Agrarian Academy], Vidavnistvo PP «Astraya», Poltava, Ukraine, 23 April, pp. 57-60.
21. Letucha, O.V. Ignashkina, T.B. and Letucha, A.A. (2018), "Strategies for financial recovery of enterprises of the metallurgical complex of Ukraine in the context of globalization: theory and methodology", Problemi ekonomiki ta politichnoyi ekonomiyi, vol. 1, pp. 174-182, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pepe\\_2018\\_1\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pepe_2018_1_13) (Accessed 07.09.2020).

*Стаття надійшла до редакції 16.09.2020 р.*