

Л. Г. Тубольцев /к. т. н./

Інститут чорної металургії НАН України,
м. Дніпро, Україна
e-mail: isi.tubol@gmail.com

А. Ф. Гриньов /к. т. н./

ТОВ «Укрметалургінформ «НТА», м. Дніпро,
Україна

Економічні аспекти роботи чорної металургії України

L. G. Touboltsev /Cand. Sci. (Tech.)/

Iron and Steel Institute of NAS of Ukraine, Dnipro,
Ukraine

e-mail: isi.tubol@gmail.com

A. F. Grinev /Cand. Sci. (Tech.)/

ООО «Ukrmetallurginform «NTA», Dnipro, Ukraine

Economic aspects of the work of the ferrous metallurgy of Ukraine

Мета. Визначення напрямів підвищення ефективності роботи чорної металургії України

Методика. Аналіз відкритих літературних джерел та інформації щодо стану та роботи чорної металургії.

Результати. Відзначено, що експорт металургійної сировини і напівфабрикатів дозволяє виживати металургійним підприємствам України в умовах слабого внутрішнього ринку. Показано, що експорт металургійної сировини та напівфабрикатів не має довгострокової перспективи.

Наукова новизна. Визначено, що перспектива розвитку металургії України на сучасному етапі пов'язана з організацією творчої взаємодії металургійних підприємств з вітчизняними науковцями.

Практична значущість. Наведено пропозиції щодо посилення творчих зв'язків вітчизняної науки і металургійного виробництва. (Іл. 8. Бібліогр.: 4 назв.)

Ключові слова: металурія України, експорт, перспектива, наукові досягнення, зв'язок науки і виробництва.

Вступ. Інформаційні зведення про роботу чорної металургії України останнім часом наводять на думку про кризу галузі. У той же час, незважаючи на бурхливий розвиток у ХХІ ст. цифрових технологій роль матеріального виробництва у світовій економіці не зменшується. Величина світового внутрішнього валового продукту (ВВП) добре корелює з обсягом виплавки сталі (рис. 1) [1; 2]. В Україні ця залежність виражена слабше внаслідок несистемного характеру формування ВВП, але чітко виражена залежність дефіциту

ВВП від рівня виплавки сталі – чим менше виплавляється сталі, тим більше дефіцит держбюджету. Тому говорити про падіння ролі чорної металургії в економіці України рано, і вона, як і раніше, залишається однією з пріоритетних галузей промисловості, хоча на урядовому рівні вона не віднесена до такої.

Тенденція зміни обсягів виплавки сталі в Україні, на перший погляд, не збігається зі світовою тенденцією – світова виплавка поступово зростає, тоді як наше виробництво зменшується (рис. 2) [3].

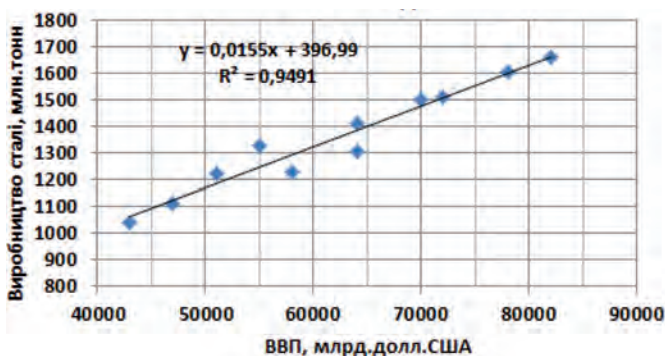


Рис. 1. Взаємозв'язок між обсягами світового виробництва сталі і ВВП за 2004–2017 рр. [2]

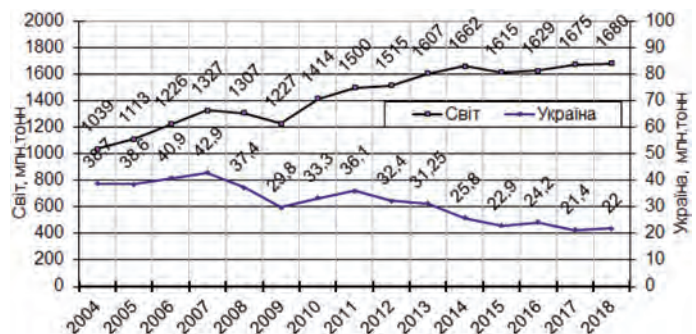


Рис. 2. Виробництво сталі у світі і в Україні за 2004–2018 рр.

Більш детальний аналіз показує, що зростання світового виробництва сталі відбувається в основному за рахунок Китаю. Промислово розвинені країни обсягу виробництва сталі не збільшують, і основна частина металу цих країн йде на внутрішнє споживання.

Метою дослідження є визначення напрямів підвищення ефективності роботи чорної металургії України.

Виклад основних результатів досліджень. Тенденція виробництва товарів з високою доданою вартістю у світовій практиці є переважаючою. Обсяг виробництва сталі (у тому числі на душу населення), який ще порівняно недавно служив одним з головних показників рівня розвитку і стану економіки, певною мірою втратив своє значення, хоча сталь і зберігає роль основного конструкційного матеріалу. Зниження ролі чорної металургії пояснюється загальним зменшенням металоємності виробництва, скороченням витрат сталі на одиницю готової продукції, підвищенням вимог не стільки до кількості, скільки до якості металу. Споживання сталі в промислово розвинених країнах зменшується внаслідок заміни металів пластмасами [4].

Україна, на відміну від промислово розвинутих країн, понад 80 % металопродукції експортує при мінімальному рівні внутрішнього споживання. Експорт металопродукції дає можливість поставити валюту в Україну, причому частка експорту металопродукції в загальному його обсязі залежить від обсягів виплавки сталі і становить від 25 до 40 % (рис. 3).

Треба визнати, що в Україні більше 50 % експорту металопродукції становлять сировина та напівфабрикати. У той же час, на нашу думку, експорт залізорудної сировини не має перспективи. Аналіз показує, що країни з багатими природними ресурсами найчастіше не розвиваються і не використовують можливість перспективного розвитку. Основна причина – орієнтація на сировинне виробництво товарів з низькою доданою вартістю та неправильне застосування теорії по-

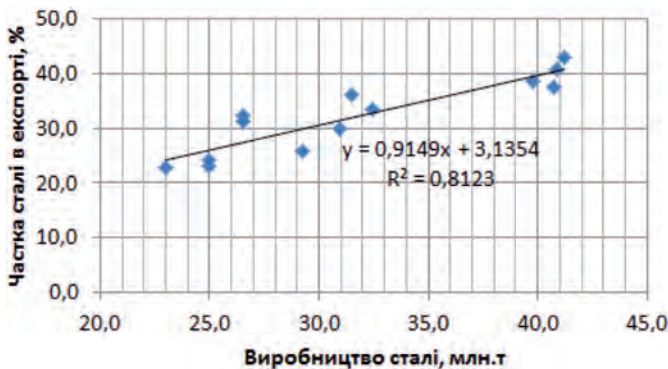


Рис. 3. Частка металопродукції в обсязі експорту України за 2004–2017 рр.

рівняльних переваг, так зване «сировинне прокляття» [4]. Слід розуміти, що природні ресурси рано чи пізно закінчатся, і країни приречені на поразку в довгостроковому періоді. Маючи у своєму розпорядженні значні металургійні потужності, Україна може виробляти більше продукції з високою доданою вартістю та стимулювати за цей рахунок розвиток своєї економіки. У реальності виробництво залізорудної сировини значно перевищує потреби власної металургії. З іншого боку, перевиробництво залізорудної сировини порівняно з потребами металургії України формує експортний потенціал галузі (рис. 4), хоча сировина продається за заниженими цінами. Україна з ряду причин не може конкурувати з найбільшими світовими постачальниками залізної руди.

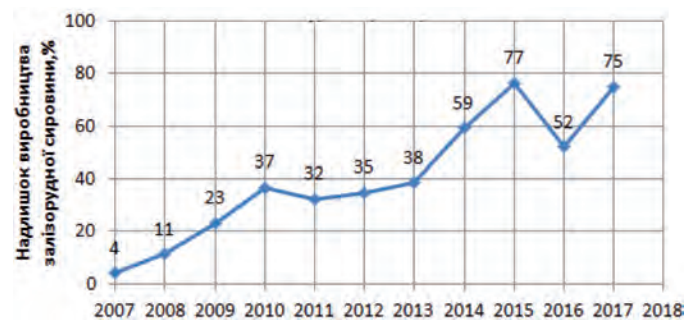


Рис. 4. Перевиробництво залізорудної сировини над потребами металургії України, %

Слід зазначити, що світові ціни на залізну руду схильні до значних коливань (рис. 5). Ціновий бум 2010–2012 рр. поступово сходить нанівець, і на 2019–2020 рр. очікується стабілізація ціни залізної руди на рівні 60 дол./т. У цих умовах орієнтація українських підприємств на експорт залізорудної сировини є економічно і політично недоцільною.

Таке коливання цін на залізорудну сировину приводить до того, що її частка у собівартості чавуну за останні 7 років змінювалася від 45 до 15 % (рис. 6).

Оскільки чавун є проміжним видом кінцевої металопродукції, то його вартість залежить не тільки від вартості сировини, але і обмежується цінами ринку металопродукції. Тому в ринкових умовах виробництво чавуну на інтегрованих підприємствах може бути навіть збитковим. Зі збільшенням глибини переробки металопродукції її ціна суттєво зростає (рис. 7). Це дозволяє не тільки отримувати більш високий прибуток, але і мати певні конкурентні переваги на світовому ринку. Для України виробництво металопродукції з високою доданою вартістю є досить проблематичним, оскільки її нішу на світовому ринку становлять в основному сировинні продукти і напівфабрикати. Однак, з іншого боку, це є також перспективою для розвитку і модернізації металургії, оскільки дозволяє завантажити наявні

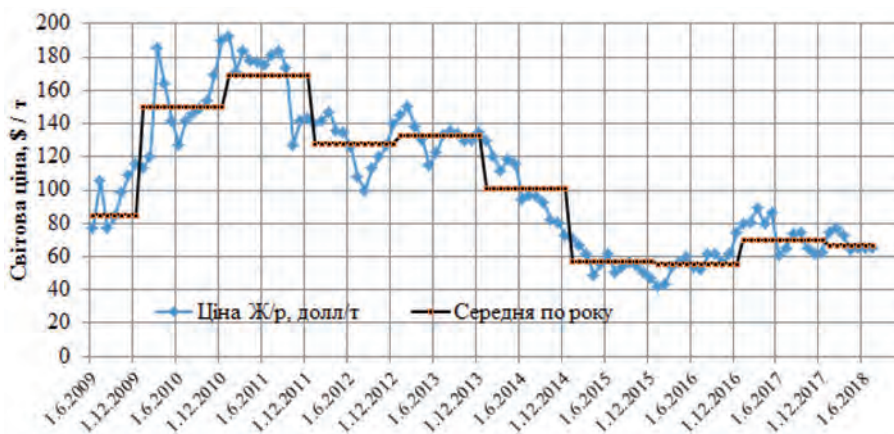


Рис. 5. Коливання середніх світових цін протягом останніх 10 років

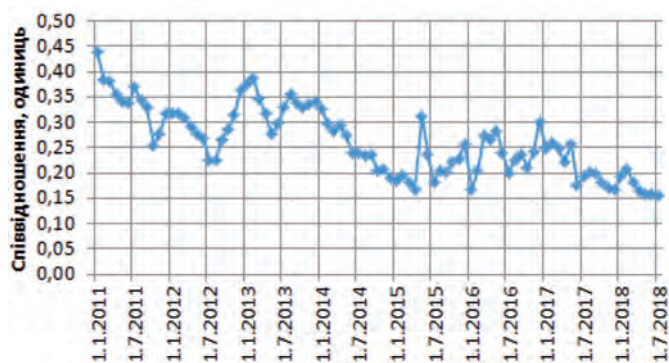


Рис. 6. Співвідношення вартості залізорудної сировини і вартості чавуну

виробничі потужності і готувати ґрунт для їх докорінної модернізації.

Собівартість металопродукції істотно залежить від технічного рівня виробництва, але ціна продажу визначається конкурентними умовами ринку. Для оцінки впливу рівня переробки металопродукції на величину можливого прибутку від її продажу проведено порівняльні розрахунки собівартості різних видів продукції з використанням середньостатистичних світових цін (для умов інтегрованого підприємства). Зіставлення собівартості різних видів продукції і собівартості чавуну (рис. 8) показує, що додаткова переробка продукції на інтегрованому металургійному підприємстві дозволяє отримувати додатковий прибуток.

Експорт напівфабрикатів гарантує певний рівень завантаження потужностей чорної металургії України, але докорінна модернізація металургії є вкрай необхідна. Свого часу українська наука відіграла важливу роль у створенні та впровадженні металургійних технологій. Але нині українським вченим доводиться усувати виявлені неполадки вже після здачі зарубіжного обладнання і технології в експлуатацію. Причини, за якими вітчизняних учених не своєчасно залучають до реалізації інвестиційних проєктів на металургійних підприємствах, мають суто

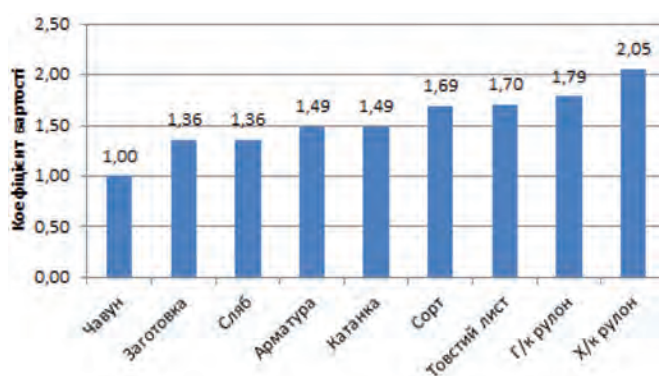


Рис. 7. Цінові пріоритети сортаменту металургійної продукції

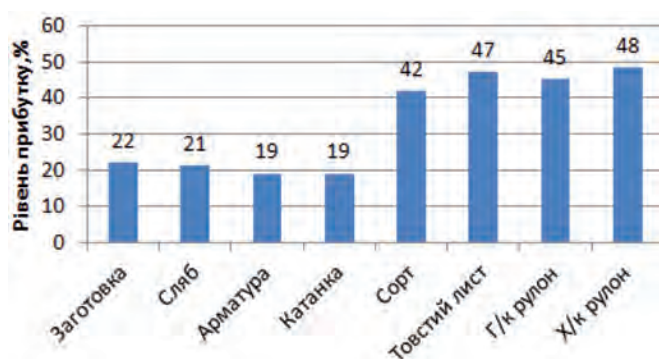


Рис. 8. Розрахунковий середній рівень прибутку за видами металопродукції (для умов інтегрованого підприємства), %

суб'єктивний характер. Певною мірою українські металургійні підприємства і нині працюють з науковими організаціями України, однак ця робота не має системного характеру, а має лише точковий характер за найбільш гострими ситуаціями.

Володіючи унікальними можливостями для розвитку металургії, Україна має всі умови для перспективного розвитку. При цьому слід звернути увагу на реалізацію таких аспектів:

1. Не зменшуючи значущості роботи з іноземними компаніями, вважаємо за доцільне і необхідне зміцнення творчих зв'язків металургійних підприємств з українськими науково-дослідними

інститутами, ВНЗ та проектними організаціями, що дозволить вирішити ряд гострих проблем металургійного виробництва, підвищити його ефективність та конкурентоспроможність продукції. Нині позиція металургійних підприємств полягає в тому, щоб залучати вітчизняну науку тільки при виникненні надзвичайних і аварійних ситуацій

2. На зустрічах представників наукових організацій і технічного керівництва підприємств пропонується обговорити таке:

– проблему підприємств і наукових організацій з інженерно-технічними, науковими і виробничими кадрами;

– проблему творчої взаємодії підприємств з науково-дослідними інститутами. Відсутність такої взаємодії позбавляє підприємство можливості слідувати світовим тенденціям вдосконалення технічного рівня виробництва і розвитку власного науково-технічного потенціалу України. Слід враховувати, що втрата зв'язку наука – виробництво призводить до зникнення науково-технічних розробок на перспективу. В результаті західні партнери заганняють Україну в глухий кут другорядних країн;

– необхідність розробки цільової програми творчої взаємодії підприємства, науково-дослідних інститутів і ВНЗ для реалізації науково-технічного супроводу та перспективного розвитку виробництва. У перший період розглядати тільки технічний бік програм, а фінансові питання вирішувати на наступних стадіях розв'язання конкретних завдань. Робота з вітчизняними науковими організаціями має багаторічний досвід успішних рішень і коштує на порядок дешевше залучення іноземних фахівців.

Висновки. Науковою новизною дослідження є визначення того, що перспектива розвитку металургії України на сучасному етапі пов'язана з організацією творчої взаємодії металургійних підприємств з вітчизняними науковцями.

Вважаємо за доцільне при проведенні зустрічей керівників металургійних підприємства, головних інженерів і технічних служб з представниками наукових організацій торкнутися також інших важливих питань на тему «Наші завдання – ваші можливості» для виявлення перспектив розвитку творчої співпраці. На нашу думку, відновлення такого тісного співробітництва покладе початок формуванню цільових установок розвитку металургії та зміцнення її ролі в економіці України.

Бібліографічний список / References

1. <https://seosait.com/dinamika-vvp-mira-1970-2016/1>
2. Babachenko A. I. Scientific and technical support of black metallurgy / A. I. Babachenko,

L. G. Tuboltsev // Фундаментальные и прикладные проблемы черной металлургии: сб. науч. тр. ИЧМ. – 2017. – № 31. – С. 3–9.

3. <https://www.steelland.ru>; <https://www.epravda.com.ua/rus/news/2017/10/18/630207/>

4. http://emchezgia.ru/syrye/6.1_mestorozhdeniya_zheleznyh_rud_v_mire.php

Цель. Выявление направлений повышения эффективности работы черной металлургии Украины.

Методика. Анализ открытых литературных источников и информации о работе черной металлургии.

Результаты. Отмечено, что экспорт металлургического сырья и полуфабрикатов позволяет выживать металлургическим предприятиям Украины в условиях слабого внутреннего рынка. Показано, что экспорт металлургического сырья и полуфабрикатов не имеет долгосрочной перспективы.

Научная новизна. Определено, что перспектива развития металлургии Украины на современном этапе связана с организацией творческого взаимодействия металлургических предприятий с отечественными учеными.

Практическая значимость. Приведены предложения по усилению творческих связей отечественной науки и металлургического производства.

Ключевые слова: металлургия Украины, экспорт, перспектива, научные достижения, связь науки и производства.

Purpose. Identification of directions for improving the efficiency of the iron and steel industry in Ukraine.

Methodology. Analysis of open literary sources and information on the work of ferrous metallurgy.

Findings. It is noted that the export of metallurgical raw materials and semi-finished products can survive the metallurgical enterprises of Ukraine in conditions of a weak domestic market. It is shown that the export of metallurgical raw materials and semi-finished products does not have a long-term perspective.

Originality. It is determined that the prospect of development of metallurgy of Ukraine at the present stage is connected with the organization of creative interaction of metallurgical enterprises with domestic scientists.

Practical significance. Proposals are presented to strengthen the creative relations of Russian science and metallurgical production.

Keywords: metallurgy of Ukraine, export, perspective, scientific achievements, connection of science and production.

Рекомендована к публикации
д. т. н. О. І. Бабаченко

Поступила 21.06.2018