

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЇ

ECOLOGIZATION OF METALLURGY DEVELOPMENT

Анотація: Обґрунтовано пріоритетні напрямки природоохоронної діяльності для металургії (виробництво чорних металів, труб, металовиробів, вогнетривів, феросплавів та гірничорудних підприємств) на підставі проведеного аналізу екологічних платежів основних підприємств галузі. Розроблено механізм екологізації розвитку металургії з поетапною програмою дій та заходів. Як новий метод екологізації запропоновано та обґрунтовано необхідність оптимізації (зниження) внутрішніх тарифів на електроенергію для чорної металургії, що сприяє накопиченню інвестиційного капіталу підприємством для модернізації та розвитку, але за умови, що цей етап неодмінно слідуватиме після реструктуризації галузі - ліквідації неефективних потужностей. Розроблено методику альтернативної оцінки соціо-еколого-економічної ефективності підприємств чорної металургії, на основі якої визначено пріоритетні напрямки подальшого їх розвитку (модернізації фондів виробничого та/або природоохоронного призначення) або ліквідації, а також систему критеріїв визначення неефективних потужностей, що підлягають скороченню.

Ключові слова: економіка, ефективність, металургія, підприємство

Abstract: Priority areas of environmental protection activities for metallurgy (production of ferrous metals, pipes, metal products, refractories, ferroalloys and mining enterprises) have been substantiated on the basis of an analysis of environmental payments of the main enterprises of the industry. A mechanism for the ecologization of the development of metallurgy with a phased program of actions and measures has been developed. As a new method of ecologization, the need to optimize (reduce) internal electricity tariffs for ferrous metallurgy has been proposed and substantiated, which contributes to the accumulation of investment capital by the enterprise for modernization and development, but on the condition that this stage will certainly follow the restructuring of the industry - the elimination of inefficient capacities. A methodology for alternative assessment of the socio-ecological and economic efficiency of ferrous metallurgy enterprises has been developed, on the basis of which priority areas for their further development (modernization of production and/or environmental protection funds) or liquidation have been determined, as well as a system of criteria for determining inefficient capacities subject to reduction.

Keywords: economy, efficiency, metallurgy, enterprise

Технології більшості металургійних підприємств України призводять до помітного забруднення навколишнього середовища. Ця проблема є особливо актуальною для районів розміщення металургійних підприємств. Наслідками технологічного відставання галузі є

також несумісна з розвиненими країнами висока ресурсо- та енергоємність виробництва та нестача високотехнологічної металопродукції. В умовах жорсткої конкуренції на світовому ринку металопродукції це веде до витіснення українських виробників із найбільш прибуткових ринків із високою доданою вартістю у сферу природоємного та брудного виробництва первинної металопродукції базових переділів.

Тому особливої актуальності набуває завдання екологізації металургійного комплексу України, яка розуміється як комплексне вирішення завдань щодо: зниження питомого рівня споживання паливно-енергетичних та сировинних ресурсів; мінімізації негативних впливів на довкілля та людину; зростання виробництва високотехнологічної металопродукції глибокої переробки. Екологізація металургії має стратегічне значення, оскільки це виробництво є галуззю спеціалізації України у рамках міжнародного поділу праці та її розвиток визначає рівень науково-технічного розвитку металоспоживаючих галузей (машинобудівного комплексу, ВПК та інших.).

Таким чином, екологізація чи перетворення металургії, що має інвестиційне значення для економіки країни, у високотехнологічну еколого-економічно ефективну галузь є однією з умов переходу до сталого розвитку національної економіки.

Ситуація в українській металургії характеризується надлишковим «брудним» виробництвом напівфабрикатів і продукції для внутрішньогалузевого споживання за браку високотехнологічної готової металопродукції, що пов'язано з технологічним відставанням галузі й частково з сировинною спрямованістю експорту, що становить значну частину виробництва. Структуру експорту становлять переважно (близько 60%) чавун, брукт, феросплави, зливки, заготівлі, гарячекатаний прокат, тобто продукція первинного "брудного" виробництва. Небагато підприємств, що мають сучасний виробничий апарат і технології та випускають високотехнологічну продукцію, стикаються з експортними бар'єрами з боку США та країн ЄС, які проводять протекціоністську політику щодо української металопродукції глибокої переробки. Тому головна проблема металургії пов'язана з технологічним відставанням галузі, що є причиною значної ресурсо- та енергоємності виробництва, нестачі якісної та високотехнологічної металопродукції, значного забруднення навколишнього середовища та сировинної спрямованості експорту.

Застарілі технології та обладнання посилюють і без того негативні впливи на навколишнє середовище, властиві металургійному виробництву, серед яких основними є викиди в атмосферу оксиду вуглецю, що руйнує озоновий шар та утворення токсичних відходів 4-го класу небезпеки, за рівнем яких (30%) від промисловості.

З усіх виробництв у галузі лише гірничорудне виробництво характеризується наддопустимим рівнем утворенням відходів (близько 30% від екологічних платежів за наднормативне забруднення цього виробництва), потім необхідно направити зусилля природоохоронної діяльності, і навіть на доочищення скидів забруднених стічних вод.

Слід зазначити, що практично всі виробництва характеризуються значним ступенем забруднення повітря шкідливими викидами, крім метизного, тому можна дійти висновку у тому, що металургійним підприємствам основні природоохоронні заходи та вкладення необхідно направити скорочення викидів шкідливих речовин, у атмосферу до нормативного рівня. Для того щоб металургійна промисловість України перетворилася на високотехнологічну, ефективну галузь, підвищила експортний потенціал і зміцнила позиції у світовому просторі, вступила на інноваційний шлях розвитку і підвищила конкурентоспроможність суміжних металоспоживаючих галузей, що створюють вищу додану вартість, необхідна модернізація діючих виробництв, кінцевих переділів та скорочення неефективних потужностей з випуску традиційної ресурсомісткої продукції, тобто необхідна екологізація розвитку галузі.

Суть екологізації металургії зводиться до комплексного вирішення завдань щодо стабілізації чи зниження рівня споживання паливно-енергетичних та сировинних ресурсів, зниження негативних впливів на людину при зростанні продуктивності високотехнологічної металопродукції глибокої переробки.

Екологізація чорної металургії, що є відкритою системою з властивою їй зовнішніми зв'язками з іншими системами чи галузями, зумовлює необхідність екологізації у контексті міжгалузових зв'язків.

Зрештою, засоби виробництва, а точніше рівень НТП визначає ресурсомісткість, безпеку, екологічність та якість виробленої продукції. З методів екологізації найбільш ефективними є не прямі природоохоронні заходи з очищення викидів в атмосферу, скидів у водойми та утилізації відходів, тобто. заходи щодо виправлення вже зроблених «результатів» виробництва, а альтернативні варіанти вирішення екологічних проблем, спрямовані на запобігання причини утворення подібних результатів.

Серед методів екологізації галузі є ті, що проводяться безпосередньо підприємствами, а також ті, які мають проводитися державою.

До альтернативних методів вирішення екологічних проблем суб'єктами господарювання галузі відносяться:

1) Технічне та технологічне переоснащення галузі. Пріоритетним завданням екологізації металургії є оновлення її основних фондів, здатних реалізовувати нові екологічні та неприродоємні технології металовиробництва. заміна застарілого обладнання та відповідних йому технологічних процесів, а також застосування нових технологій по всьому ланцюжку виробництва від стадії одержання та збагачення залізорудної сировини до подальшої її переробки в доменному, сталеплавильному, прокатному та метизному виробництвах.

2) Використання вторинної металевої сировини. Використання вторинної сировини знижує техногенне навантаження на природне середовище: з одного боку, ми сприяємо скороченню вилучення руди з надр землі, залишаючи цей природний ресурс для нащадків, а з іншого - утилізуємо металовідходи та брухт.

3) Ефективне використання вторинних енергоресурсів (фізичну теплоту основної продукції та відходів виробництва, а також теплоту газів, що відходять, доменних і мартенівських печей, конвертерів, нагрівальних печей прокатного виробництва).

4) Удосконалення паливно-енергетичного балансу галузі, використання менш дорогих чи відновлюваних джерел енергії.

5) Зміна експортної політики з перенесенням акценту з напівфабрикатів на продукцію з більш високим ступенем доданої вартості.

6) Застосування заміників металу. Конструкційні матеріали, використовуються там, де застосування стали недоцільно визначаються не необхідністю витіснити сталь, а потребами, визначеними для кожного матеріалу, областю споживання.

7) Виробництво чорної металургією супутньої продукції (не металевого характеру) інших галузей.

8) Інвестиції в KNOWHOW та в НДДКР щодо створення прогресивних сплавів майбутнього, сучасних технологій металургійного виробництва та металургійного машинобудування. Державна підтримка екологізації металургії полягає у проведеній політиці в галузі митного, податкового, кредитного регулювання та правовому та нормативному регулюванні в галузі охорони навколишнього середовища.

9) Правове та нормативне регулювання в галузі охорони навколишнього середовища. Розробка та впровадження прогресивних технологічних нормативів викидів та скидів забруднюючих речовин у довкілля для металургійних підприємств на основі показників найкращих технологій.

10) Митна політика. Скасування мит на імпортоване унікальне технологічне устаткування чорної металургії, не вироблене в Україні.

11) Кредитна політика. Пільгове кредитування придбання чи модернізації виробничих та природоохоронних фондів.

Література:

1. Ківшик О.П. (2022). Удосконалення інституційного забезпечення державної регуляторної політики в аспекті зміцнення безпеки стратегічно важливих підприємств України. *Innovation and Sustainability*, 4, 207-214.
2. Макалюк І., Жалдак Г., Мартиненко В. (2022) «Інституція» та «інститут»: тенденція «штучної підміни» понять. *Agricultural and Resource Economics*, 8 (1), 204–234.

References

1. Kivshyk O.P. (2022). Udoskonalennya instytutsiynoho zabezpechennya derzhavnoyi rehulyatornoyi polityky v aspekti zmitsnennya bezpeky stratehichno vazhlyvykh pidpryyemstv Ukrayiny. *Innovation and Sustainability*, 4, 207-214.
2. Makalyuk I., Zhaldak H., Martynenko V. (2022) «Instytutsiya» ta «instytut»: tendentsiya «shtuchoyi pidminy» ponyat'. *Agricultural and Resource Economics*, 8 (1), 204–234.