

316.612 (082)

Г87

Громадянське суспільство та проблеми становлення особистості

**Збірник
наукових
праць**

Випуск 2



Артур Арутюнян, Ірина Грабовець

Система менеджменту безпеки праці навколишнього та виробничого середовища

Автори статті аналізують систему менеджменту довкілля та охорони праці; здійснюють моніторинг стану довкілля. Пропонується низка заходів, запровадження яких сприятиме досягненню поставлених цілей.

It the given article the authors analyze the management system of environmental protection and gives the state of its protection. The methods with the help of which one coast get a props technical effect are suggested.

В останні роки спостерігається тенденція зростання видобутку руди гірничодобувним комплексом України, що негативно впливає на стан навколишнього та виробничого середовища, а також на умови безпеки праці.

Згідно з дослідженнями, збільшення видобутку руди при відсутності модернізації і використання інноваційних технологій виробництва та оснащення обладнання світового рівня та якості, як правило, приводить до негативного впливу на стан навколишнього та виробничого середовища, а також посилює стан небезпеки праці. Інтенсифікація виробництва такими методами призводить до виникнення високого ступеню ризику технологічних аварій на виробництві та професійних захворювань серед виробничого персоналу. Тому, умови, що склалися у виробничому комплексі сьогодні, диктують необхідність знаходження шляхів ефективного менеджменту стану навколишнього середовища та середовища на виробництві і безпеки праці. Це забезпечить цілеспрямована праця по покращенню санітарно-гігієнічних умов для зниження впливу небезпечних та шкідливих факторів на навколишнє середовище та середовище на виробництві, на працюючих, на оздоровлення мікроклімату на робочих місцях.

Метою і завданнями статті є дослідження впливу видобутку руди на навколишнє середовище і середовище на виробництві та по-

шук шляхів ефективного менеджменту й безпеки праці; аналіз системи менеджменту навколишнього середовища і системи менеджменту охорони праці; методи проведення організаціями екологічного аналізу середовища або аудиту для того, щоб оцінити свою екологічну результативність; стимулювання підприємств системою менеджменту навколишнього середовища для досягнення екологічних цілей, спрямованих на упровадження кращих з доступних технологій; економічний ефект виробництва від проведення екологічних заходів та впровадження маловідходних технологій; необхідність введення міжнародних стандартів менеджменту навколишнього середовища

Об'єктом аналізу дослідження є система менеджменту навколишнього середовища і система менеджменту охорони праці ВАТ "Інгулецький ГЗК", витрати якого спрямовані на упровадження вище зазначених заходів становили 0,76 % від суми реалізованої продукції. Фінансові ресурси підприємства витрачались на комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів безпеки та зниження викидів в навколишнє середовище.

Моніторинг стану навколишнього середовища внаслідок функціонування гірничо-збагачувальних підприємств та зокрема Інгулецького ГЗК дозволяє виділити найбільш соціальні та екологічні проблеми, до яких відносять складання розкривних порід у відвалах, що займають родючі землі, та перевищення обсягів води у хвостосховищах (рис. 1).

Різноманітні організації все більш зацікавлені в досягненні та демонстрації вагомій екологічній результативності за рахунок управління впливу своєї діяльності, продуктів та послуг діяльності людини. Підприємства зобов'язані проводити екологічний аналіз або аудит для того, щоб оцінити свою екологічну результативність. Для результативності аналізу і аудиту повинні проводитися у рамках структурованої системи менеджменту.

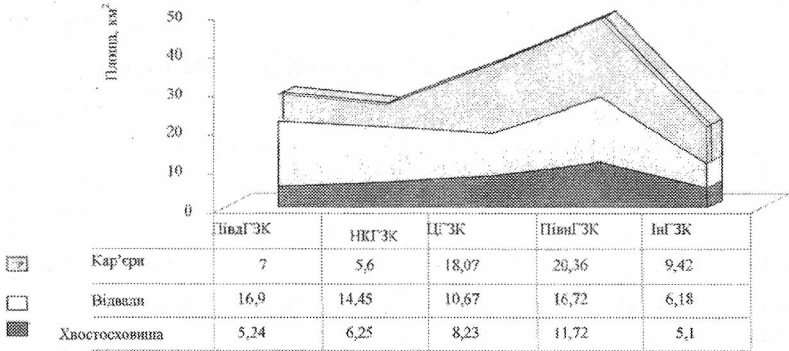


Рис. 1. Кількість земель, зайнятих під кар'єри, хвостосковища та відвали по гірничо-збагачувальним комбінатам у Криворізькому залізорудному басейні.

Міжнародні стандарти, що розповсюджуються на менеджмент навколишнього середовища, покликані забезпечити підприємства елементами результативної системи менеджменту навколишнього середовища та можуть бути інтегровані з іншими вимогами до менеджменту для того, щоб сприяти організаціям в досягненні екологічних та економічних цілей.

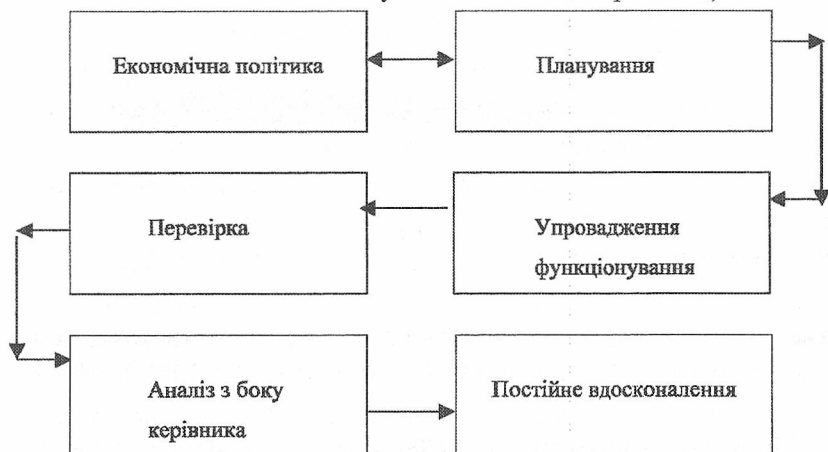
Загальною метою діючого Міжнародного Стандарту є підтримка охорони навколишнього середовища і попередження забруднення при забезпеченні соціально-економічних потреб. Менеджмент навколишнього середовища охоплює увесь діапазон проблем, включаючи проблеми стратегії та конкурентоспроможності. Підприємства повинні планувати стратегії і процеси, що є результативними у відповідності до його екологічної політики.

Згідно із законодавчими та іншими вимогами у технологію необхідно впроваджувати результати, отримані під час моніторингу параметрів технологічних процесів, пов'язаних з екологією. За результатами перевірки застосовуються дії щодо постійного удосконалення результативності системи менеджменту навколишнього середовища.

Рекомендована модель системи менеджменту навколишнього середовища наведена в умовах промислового підприємства (схема 1).

Схема 1

Система менеджменту навколишнього середовища



Враховуючи фінансовий стан підприємства та недостатнє стимулювання природоохоронної діяльності з боку держави, яке не сприяє здійсненню суттєвих заходів щодо вирішення екологічних проблем у великому масштабі, відсутність технологічних схем переробки високо мінералізованих розчинів у великих обсягах, найбільш реальними заходами поліпшення стану навколишнього середовища та впровадження маловідходних технологій на сучасному етапі розвитку є введення додаткових потужностей по частковому опрісненню високо мінералізованих вод кар'єру, що веде до зменшення завантаження хвостосховища. З економічної точки зору, це дасть можливість не лише отримати прибуток в розмірі 8 млн. грн. внаслідок реалізації товарної солепродукції, а й скоротити витрати на постачання питної води з Кривбаспромводопостачання для поповнення в технологічний режим збагачення в об'ємі 190 тис. грн. Наступним заходом є додаткове завантаження дробарної установки з метою переробки розкривних порід на будівельні матеріали, що призведе до додаткового прибутку внаслідок реалізації будматеріалів (обсяг реалізованої продукції збільшиться майже на 70 млн. грн.) і зменшить штрафи за складування розкривних

порід на 110 тис.грн. та розмір штрафів за викиди в атмосферу пересуваними джерелами майже на 2 тис.грн., оскільки відстань від кар'єру до дробарно-сортирувальної установки менша, ніж до відвалу, що також сприяє економії пального на суму майже 500 тис.грн.

Таким чином, використання резервів виробництва дозволить забезпечити додатковий прибуток та, як наслідок, впровадити інвестиційні екологічні програми. Додатково в результаті проведення екологічних заходів досягається економічний ефект в виробництві, що забезпечує також відповідну безпеку праці:

- витрати трудових ресурсів на виробництво додаткових об'ємів будівельних матеріалів за рахунок підвищення завантаження дробарної установки знизяться на 20 %, за рахунок чого випуск продукції збільшиться на 1,5 млн. грн.;

- додатковий випуск продукції за рахунок зниження простоїв обладнання складе 1,2 млн. грн.

- коефіцієнт росту об'єму реалізованої продукції після дозавантаження установки складе 1,012.

- річна економія умовно-змінних витрат приблизно складатиме 604 тис. грн.

- витрати на гривню реалізованої продукції зменшаться з 73,88 коп. до 73,38 коп.

Отриманні результати мають не тільки соціально-екологічний ефект, а й економічний.

Незважаючи на те, що об'єм води у хвостосховищі Інгулецького ГЗК перевищує проектний на три млн. м³, найбільшою загрозою є засолення прилеглих територій, оскільки до хвостосховища потрапляють високо мінералізовані кар'єрні води (Рис. 2).

Існуючі методи та практика оцінки ефективності експлуатації родовищ корисних копалини не враховують показники впливу їх розробки на навколишнє середовище, тому необхідно до структури факторів, що визначають економічну цінність родовищ, додати екологічні фактори, які поділені на технологічні, природничі та еколого-економічні (Рис. 3).

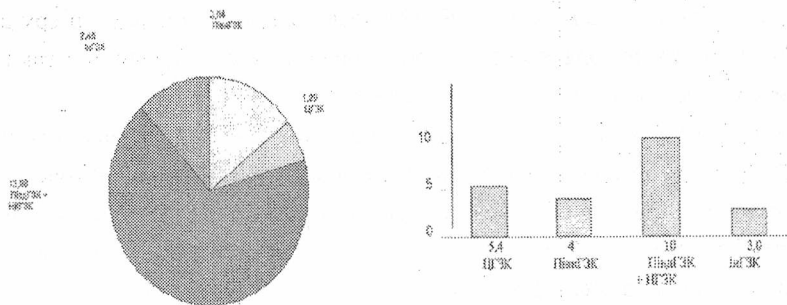


Рис. 2. Накопичення солей на територіях гірничо-збагачувальних комбінатів, млн. т. Кількість солей, що надходить на територію при видобутку 1 т сирової залізної руди по різних підприємствах Кривбасу, кг/т.

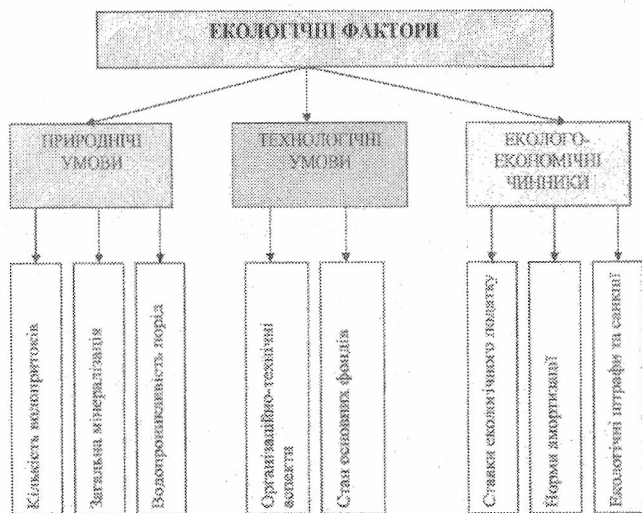


Рис. 3. Структура екологічних факторів, що визначають економічну цінність родовищ залізистих кварцитів.

Введення плати за природокористування та впровадження системи штрафних санкцій за викиди та скиди забруднюючих речовин суттєво впливає на економічну доцільність розробки родовищ залізистих кварцитів.

Для досягнення екологічних цілей система менеджменту навколишнього середовища повинна стимулювати підприємства впроваджувати кращі з доступних технологій там, де це доцільно, економічно виправдано з повним обліком прибутковості таких технологій.

Організація може адаптувати свої існуючі системи менеджменту з метою встановлення системи менеджменту навколишнього середовища. Використання різноманітних елементів системи менеджменту може відрізнятись в залежності від намічених цілей. Від багатьох чинників залежить об'єм документації та виділених на неї ресурсів, наприклад, таких, як галузь розповсюдження системи та характеру її діяльності, продуктів та послуг. Діючим стандартом встановлюється жорсткий порядок документообігу відносно менеджменту навколишнього середовища з метою ідентифікації документів, їх затвердження та оновлення.

Отже, з усього зазначеного можна зробити наступні висновки:

1. Необхідно впроваджувати міжнародні стандарти ISO 14001 і ISO 9001-2000.

2. Дотримання міжнародних стандартів дає можливість впливати на стан забруднення навколишнього середовища викидами або скидами всіх видів з метою зниження їх шкідливих екологічних наслідків на персонал і навколишнє середовище.

3. Використання міжнародних стандартів сприяє впровадженню нових інноваційних технологій, розвитку та вдосконаленню системи менеджменту, спрямованого на оптимізацію організаційної інфраструктури, фінансових потоків, використання резервів і підвищення екологічності виробництва.

4. Для розпізнання потенційних небезпек екологічних ризиків необхідно ідентифікувати операції, які можуть привести в майбутньому до аварійних ситуацій з метою своєчасного реагування на них, забезпечення нормальних умов праці.