

підприємства та розробляти комплекси заходів щодо енергозбереження, раціонального використання ресурсів та зниження негативного впливу на довкілля.

Література:

1. Варламова І.С. Система екологічного менеджменту на металургійних підприємствах в умовах ринкової економіки: *Економічний вісник Національного гірничого університету «Економіка природокористування»*. Дніпропетровськ: НГУ, 2019. № 1. С. 83-87.
2. Концепція екологічного менеджменту. URL:https://finances.social/menedjment_695/141-kontseptsiya-ekologichnogo-106513.html. (дата звернення 14.12.2021).
3. Жигалова Л.М., Юрін К.С. Екологічний менеджмент як інструмент підвищення конкурентоспроможності транспортного підприємства. Сучасні проблеми науки та освіти: навч. посіб. 2015. № 1-1. 655 с.
4. Синельникова В.М. Екологічний менеджмент: основні напрями та проблеми розвитку. *Економічне середовище*. 2013. №4 (6). С. 76-81.

УДК – 504.61:669

Іванова Вікторія Віталіївна,
к.е.н., доц., доцент кафедри РПОНС,
Федотова Юлія Валеріївна
здобувач вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності «Екологія»

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ В ЗОНІ МЕТАЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Металургійне виробництво – це одне з найпотужніших джерел впливу на природні екосистеми. Це пов'язано з багатьма різними виробничими процесами, наприклад як видобування корисних копалин, їхнє збагачення, а потім переробка для створення готової продукції, її подальше використання і транспортування. Промислове виробництво в будь-якому випадку означає споживання природних ресурсів і переміщення відходів в екосистемі.

В Україні найбільшої шкоди завдається Донецькій, Дніпропетровській, та Запорізькій областям. Для прикладу, річний обсяг тільки одних газоподібних викидів в атмосферу у межах вищезгаданих промислових областях перевищує 100 тис. т, що тягне за собою значне погіршення на вказаних територіях умов життя. Згідно з результатами досліджень, причиною суттєвого підвищення загальної захворюваності та смертності населення в містах, де розташовані металургійні підприємства, є низька якість атмосферного повітря [1].

Для Донецької області характерна наявність металургійної, гірничодобувної, енергетичної та інших галузей промисловості. Їх діяльність, нажаль, призводить до накопичення великих обсягів промислових відходів.

Кількість відходів, що утворюється від промислових підприємств області збільшується, це є свідченням про зростання обсягів виробництва основної продукції. Обсяг утворення в Донецькій області відходів I-III класів небезпеки складає 147,3 тис. тонн.

На відсутність значного покращення стану навколишнього середовища вказує

підвищений канцерогенний ризик, обсяг онкологічних захворювань, який перевищує всі міжнародні показники ризику. Кожен рік реєструється майже 300 надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, внаслідок чого завдаються великі економічні збитки та гинуть люди. У 2017 р. кількість хворих на органи дихання сягнула 12036631 людей, а онкохворих 366231 осіб [2].

Негативний вплив надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, аварії та катастрофи техногенного походження, посилюються такими причинами: використання, зберігання небезпечних речовин; застарілість основних фондів, особливо природоохоронного призначення; аварійний стан значної частини мереж комунального господарства; значні обсяги транспортування; недостатні інвестиційні вливання в процес впровадження сучасних екологічно чистих та ресурсозберігаючих технологій в екологічно небезпечних галузях промисловості, таких як металургійна, нафтохімічна, хімічна, та енергетика; проблеми природоохоронного характеру, які пов'язані з істотними змінами стану гідрогеологічного та геологічного середовища і зумовлюються закриттям нерентабельних гірничодобувних підприємств, наприклад шахт і розрізів; бездіяльність суб'єктів господарювання, небажання проводити заходи із запобігання катастрофам та аваріям на об'єктах підвищеної небезпеки і потенційно небезпечних об'єктах.

Багато сталеливарних компаній мають прагнення знизити викиди вуглекислого газу завдяки переходу на електродування. Однак для отримання якісної сталі потрібен високоякісний металобрухт, якраз якого зараз не вистачає. Тому виграє такий альтернативний варіант як виробництво гарячебрикетованого заліза, отриманого з використанням водню і поновлюваних джерел енергії.

Згідно за даними зарубіжних джерел, найважливішим вузлом для екологічно більш чистого виробництва (ЕБЧВ), являється створення умов, які здатні запобігти забрудненню навколишнього середовища від діючого виробництва. В першу чергу, звичайно, це шлях мінімізації утворення відходів.

Збільшення рівня рентабельності діяльності виробництва досягається за рахунок зниження споживання води та енергетики, які забруднюються обсягами вироблення відходів і викидами. Також є потреба одночасно підвищити якість безпеки праці та продукції.

Досвід промислових організацій Східної Європи показує, що можна знизити обсяг вироблених відходів на 20-40%, при чому без будь-яких інвестицій, чи при зовсім незначних капіталовкладеннях, при цьому строки окупності будуть становити кілька тижнів. А якщо інвестувати в нове технічно рентабельне обладнання або кардинально змінити технології, можна досягти зниження ще на 30% [3].

Виробництво екологічно чистого характеру здобувається за рахунок використання спеціальних технологічних кроків, таких як:

- маловитратні чи безвитратні технології мають головний пріоритет перед застосуванням дорогих технологій, які застосовують в самому кінці технологічного ланцюжка;

- екологічно чисте виробництво в першу чергу розглядається як фактор підвищення рівня рентабельності, зниження випуску низькоякісної або дефектної продукції до мінімуму, зростання ефективності застосування енергії, зниження загального обсягу утворених відходів, підвищення рівня організації виробництва загалом, в тому числі за рахунок зростання мотивації;

- основою для скоординованих дій являється створення і використання програми на підприємстві, яка повинна включати внутрішню експертизу, проекти та плани відповідних заходів;

- внутрішня експертиза відкриває можливість проведення оцінки безвитратних та маловитратних заходів, націлених на поліпшення екологічної чистоти виробництва, розкриття можливостей економії витрат, підвищення та покращення рівня використання устаткування і сировини;

- орієнтованість на власні сили забезпечує мінімальну вартість, тому всі з програм Екологічно Більш Чистого Виробництва (ЕБЧВ) повинні мати орієнтир на власні сили. Навчання в процесі практичної роботи мають при цьому найважливіше значення.

Для екологізації металургійного виробництва потрібні економічні, технологічні та соціальні передумови. Останні виникають тоді, коли культурний рівень людей, соціальні інтереси, і особисті бажання сприяють виникненню екологічних потреб (передумови «необхідності»). Під екологізацією виробництва мається на увазі створення технічних засобів і технологічних рішень, формування ідей, інформаційних матеріалів, які сприятимуть розвитку екологічно позначених виробничих систем.

Економічні передумови виникають тоді, коли в системі економіки створюються організаційні механізми та економічні умови, що здатні забезпечити виробникові економічну вигідність процесів екологізації (передумови «ефективності»).

Відповідно технологічні передумови створюються тоді, коли виробнича система накопичила достатню кількість технологічних засобів для реалізації екологічних потреб (передумови «здійснюваності»). Економічні і технологічні передумови формують групу «передумов достатності».

В Україні, нехтування протягом тривалого періоду об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу привело до кризової екологічної ситуації. Відбулись структурні деформації економіки, бо перевага надавалася розвитку видобувних, найбільш екологічно небезпечних галузей промисловості в країні.

Рівень техногенного навантаження в Україні на природне середовище вкрай високий, перевищує подібний показник розвинених країн в 4-5 рази. На жаль, в Україні закріпилась тенденція до руйнування навколишнього середовища і необоротних втрат природних ресурсів, і прогнозується ризик зсувних процесів, підтоплення міст та збільшення кількості повеней. За оцінками Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, збитки від підтоплення, зсувних і карстових процесів складають щорічно 350-400 млн. грн. [4, 5].

Головна мета для зони металургійного виробництва - це зменшення техногенного навантаження, підтримка природного потенціалу через самовідновлення природних процесів у природі, використання відходів в якості вторинного ресурсу, скорочення втрат, комплексність вилучення корисних компонентів, розробка безвідходних технологій, нові системи і техніки очищення, а також контрольно-вимірювальна апаратури, що дозволить налагодити виробництво корисної продукції з побічних компонентів і відходів галузей.

Література

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publzdorov_u.htm.

2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Навколишнє середовище. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

3. Міронова Н.Г., Гребельюк І.М., Mrozinski A. Аналіз діяльності підприємств у сфері утилізації відходів в Україні. Екологія, Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття. 2019, С. 49–51.

4. Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища у 2015-2019 році. URL: <https://menr.gov.ua/news/31768>.

5. Екологічний паспорт Донецької області за 2019 рік. URL: <http://ecology.donoda.gov.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%95%>.