

Швецов А.О., студент гр. 183м-23-1 ІІІ

Наукові керівники: Яковишина Т.Ф., д.т.н., професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища;

Рудченко А.Г., старший викладач кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ВПЛИВ ПІДПРИЄМСТВ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ НА ДОВКІЛЛЯ

Металургійний комплекс України відіграє важливу роль у національній економіці, він є основою для розвитку промисловості та забезпечення внутрішнього попиту та експорту продукції. Він є комплексною системою, яка об'єднує в собі різноманітні сектори виробництва, починаючи від добування корисних копалин та закінчуючи виготовленням готової продукції з металу, що використовується в будівництві, машинобудуванні, автомобілебудуванні та інших галузях промисловості [1].

Структурно металургійний комплекс України складається з ряду підприємств, які включають в себе чорну та кольорову металургію (рис. 1).



Рисунок 1 – Структура металургійного комплексу України [2]

Оцінка впливу металургійної промисловості на стан довкілля в Україні є важливим напрямом досліджень для оптимізації рівня екологічної безпеки. Промислові підприємства є найсуттєвішим джерелом комплексного впливу на природні екосистеми через різноманітні виробничі процеси. Високий рівень антропогенного навантаження в промислових регіонах України призвів до критичного забруднення багатьох міст, де значно перевищуються гранично допустимі концентрації небезпечних речовин. Тому дослідження впливу металургійних підприємств на довкілля є актуальним [1].

Металургійна промисловість є одним із найбільших споживачів води та основним джерелом забруднення водних ресурсів в Україні. Виробництво 1 тони сталевого прокату потребує від 180 до 200 м³ води, з яких 30–40% стічних вод містять шкідливі речовини, такі як феноли, ціаніди, марганець, хром та інші. Металургійні підприємства також негативно впливають на ґрунти у зоні їх впливу, збільшуючи концентрацію

шкідливих речовин. Виробництво металургії впливає на навколишнє середовище через вертикальну інтеграцію з іншими галузями промисловості, зокрема, гірничою [1].

Шкідливий вплив металургійних підприємств поширюється як на повітряний басейн, так і на водні та земельні ресурси, викликаючи значні екологічні проблеми, такі як забруднення ґрунтів та теплові викиди.

Отже, вплив металургійних підприємств на навколишнє природне середовище залишається на високому рівні, що викликає суттєву деградацію природи. Навіть у мінімальній мірі не можна назвати діяльність цих підприємств екологічно безпечною [1].

Основні перспективи розвитку металургійного комплексу включають:

1. Впровадження екологічно чистих технологій. Українські металургійні підприємства активно працюють над впровадженням технологій, спрямованих на зменшення викидів шкідливих речовин та оптимізацію використання енергії. Використання сучасних систем очищення відходів, рециркуляції та переробки відходів, а також впровадження енергоефективних процесів допомагають знизити негативний вплив на довкілля.

2. Розвиток відновлюваної енергетики. Велика увага приділяється використанню відновлюваних джерел енергії в металургійному секторі. Встановлення сонячних панелей, вітрових електростанцій та використання біогазу допомагають знизити споживання традиційних джерел енергії та зменшити викиди парникових газів.

3. Модернізація обладнання та процесів. Українські металургійні підприємства активно впроваджують модернізацію свого обладнання та технологій з метою підвищення ефективності та зниження негативного впливу на довкілля. Використання передових технологій спалювання, електрофільтрації, сорбції та інших методів допомагає знизити забруднення повітря та водних ресурсів.

4. Співпраця з міжнародними організаціями. Україна активно співпрацює з міжнародними організаціями та програмами, спрямованими на забезпечення екологічної безпеки. Це включає партнерство з Європейським союзом, участь у програмі «Зелений курс» та інші ініціативи, спрямовані на зменшення викидів та поліпшення екологічної ситуації в країні.

Загалом, перспективи розвитку українського металургійного сектору з урахуванням вимог екологічної безпеки включають впровадження екологічно чистих технологій, використання відновлюваної енергії, модернізацію обладнання та співпрацю з міжнародними організаціями. Це сприятиме зниженню негативного впливу на довкілля, збереженню ресурсів та створенню більш сталого та екологічно безпечного металургійного сектору в Україні [3].

Список використаних джерел:

1. Феценко О.Л., Каменева Н.В. Оцінка впливу діяльності металургійних підприємств на навколишнє природне середовище України/ Інвестиції: практика та досвід № 2/2016 – С. 28–32. Режим доступу URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2016/8.pdf

2. Металургійний комплекс України. Режим доступу URL: <https://fc.vseosvita.ua/0001nn-35ad/002.gif>

3. Металургія України. Режим доступу URL: <https://bellona.org/news/ukraine/2017-07-dekarbonizatsiya-metalurhiynoyi-haluzi#:~:text=В%20Україні%20металургійний%20сектор%20є,джерел%20–%2044%20млн%20616%20тис.>