

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОДОВИЩ ТОРФУ

Караїм Ольга

Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк

Торф є важливим природним ресурсом, який використовують у різних галузях, таких як сільське господарство, енергетика, будівництво та хімічна промисловість. А самі торфовища є важливими екосистемами, які забезпечують умови для утворення торфу впродовж тисяч років. Вплив торфово-болотних комплексів на формування органічної речовини на Землі, а також на процес продукування кисню відомий з давніх часів і оцінюється приблизно на тому ж рівні, що і вплив лісів [1].

Однак видобуток та переробка торфу можуть мати значний негативний вплив на довкілля [2]. Екологічний менеджмент, при експлуатації родовищ торфу, має на меті мінімізувати цей вплив та забезпечити стійке використання даного ресурсу. Промислова розробка родовищ торфу забезпечує створення гірничо-видобувного виробництва в регіоні, що у свою чергу має виражений позитивний вплив на соціально-економічне середовище.

Найбільш важливим із соціально-економічних чинників даної діяльності є поповнення місцевого бюджету і поліпшення регіональної соціально-економічної ситуації, забезпечення торфом та торф'яними брикетами споживачів, зайнятості місцевого населення.

Економічний вплив також відображається у зарахуванні рентної плати за користування надрами та інших податкових зобов'язань підприємств та ін. Однак, добування торфу призводить до руйнування природних ландшафтів, деградації ґрунтів, забруднення ґрунтових вод та повітря. Переробка торфу супроводжується викидами парникових газів, таких як діоксид вуглецю та метан.

Джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на родовищі включають роботи із видобування, сушіння, навантаження торфу, а також функціонування двигунів внутрішнього згорання видобувних машин. При експлуатації кар'єрної техніки та автомобільного обладнання на дизельному паливі в атмосферу потрапляють оксид вуглецю, оксиди азоту, граничні вуглеводні, діоксид сірки, сажа, бензапірен та суспендовані тверді частинки, не диференційовані за складом.

На етапі підготовки до торфовидобутку вплив на водне середовище буде поов'язаний із водовідведенням від технологічного осушення покладів торфу. Разом із дренажними водами існує ймовірність потрапляння до водотоку приймача решток торфу та рослин. Як на етапі підготовки, так і під час провадження робіт існує ймовірність змиву паливно-мастильних матеріалів із ділянки видобутку. Також ймовірна зміна рівня ґрунтових вод. З метою зменшення негативного впливу на водність території у процесі осушення родовища необхідно забезпечити регульованість водного режиму шляхом влаштування відповідних регулювальних споруд на каналах.

У процесі функціонування родовища торфу відбувається утворення відходів: відпрацьованих акумуляторних батарей, мастил, шин та ін.

Джерелами шуму на торфодільниці є трактори з причіпними машинами (фрезери, ворушилки, валкувачі, збиральні машини) та штабелююча машина, які використовуються при розробці торфородовища, а також автотранспорт, який використовується для навантаження та вивезення торфу.

Основним джерелом теплового забруднення на родовищі торфу є розсіювання в навколишнє середовище теплоти, яка виділяється у багаточисельних теплових процесах, пов'язаних зі згоранням палива від тракторів, машин та устаткування для видобування торфу.

До впливів на ґрунтове середовище належать порушення структури ґрунтового покриву в процесі підготовки родовища до розробки (розчищення від рослинного покриву, коріння та ін.); забруднення ґрунтового покриву внаслідок проливу паливно-мастильних матеріалів; ущільнення ґрунтового покриву внаслідок руху важкої великогабаритної техніки; осадження на ґрунти мінерального пилу та хімічних з'єднань; тимчасове зберігання відходів, що утворюються в процесі видобутку торфу, відходи від роботи техніки, автотранспорту, побутових відходів. Для мінімізації негативного впливу на довкілля необхідним є впровадження на підприємствах із експлуатації родовищ торфу системи екологічного менеджменту, яка забезпечуватиме проведення попередніх досліджень, оцінку впливу на довкілля, здійснення постійного моніторингу та ін.

План заходів з екологічного менеджменту, повинен включати:

1) Раціональне використання ресурсів. Важливо використовувати торф раціонально та уникати його видобутку в екосистемах, які мають високу екологічну цінність.

2) Відновлення земель, це може включати засипання кар'єрів, висадку дерев та рослин, а також відновлення природного ґрунтового покриву.

3) При переробці торфу необхідно використовувати екологічно чисті технології, які мінімізують викиди парникових газів та інших забруднюючих речовин.

4) Контроль та моніторинг, який допоможе оцінювати ефективність заходів з екологічного менеджменту та вносити необхідні корективи.

Загалом впровадження заходів з екологічного менеджменту при експлуатації торфу має низку таких переваг, як:

- зниження негативного впливу на довкілля, що сприяє збереженню природних ресурсів та біорізноманіття.

- покращення іміджу компанії та підвищення її конкурентоспроможності.

- зниження витрат, економічно вигідними можуть бути такі заходи, як використання енергоефективних технологій та ін.

- підвищення стійкості. Екологічний менеджмент сприяє стійкому використанню природних ресурсів та гарантує їх доступність для майбутніх поколінь.

Таким чином, екологічний менеджмент є важливою складовою частиною експлуатації родовищ торфу. Впровадження заходів з екологічного менеджменту дозволяє мінімізувати негативний вплив на довкілля, покращити імідж компанії, знизити витрати та сприяти стійкому використанню цього ресурсу.

1. Гнеушев В. О. Проблеми видобування торфу в Україні: політичний, екологічний та енергетичний аспекти. X Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві» ДНВЗ «ДонНТУ», м. Луцьк. 14-16 вересня 2022 р. С. 17–24. URL: https://donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/zbirka-tez_2022_compressed.pdf#page=17

2. Караїм О. А. Екологічний аналіз впливу на атмосферне повітря експлуатації родовищ торфу. Матеріали XVIII Міжн. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2024 року). Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. С. 1062–1064.