

ЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВНИЦТВА - ЗАПОРУКА БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙ, БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

УДК 528.4

В.В. ПЕРЕГУДОВ, д-р техн. наук, проф., А. Ю. ПАЛАМАР, канд. техн. наук, доц.,
Є.Ю.БЕРЕЗАН, аспірант
Криворізький національний університет

ОЦІНКА СТАНУ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ НА ПРИКЛАДІ МІСТА КРИВОГО РОГУ

Кривий Ріг, як одне з найбільших промислових міст України, стикається з серйозними екологічними проблемами, пов'язаними з порушенням земель внаслідок інтенсивної гірничодобувної та металургійної діяльності. Внаслідок ведення гірничих робіт на території міста утворились порушені землі, які майже безперервно простягаються вздовж західної межі міста на 70 км. Тому, раціональне використання земельних ресурсів та відновлення порушених гірничими роботами земельних ділянок у повному обсязі є важливим питанням. Основними факторами, що призвели до порушення земель, є видобуток корисних копалин, розширення промислових територій та забруднення від промислових викидів.

Порушені землі часто стають джерелом забруднення, що негативно впливає на місцеву флору і фауну, а також на здоров'я населення. Впливи гірничодобувних підприємств поширюються на площі в сотні-тисячі гектар, зазвичай охоплюючи кілька адміністративних районів, часто – кілька областей. Управлінські рішення щодо діяльності таких гірничих об'єктів та їх впливів на навколишнє середовище мають розглядатися на загальнодержавному рівні. Проведення проектування та оцінки впливу на довкілля має супроводжуватися детальними інженерно-екологічними вишукуваннями і науково-дослідними роботами.

За час інтенсивної розробки Криворізького басейну з надр добуто близько 17 млрд тонн гірничої маси, порушено понад 34 тис. гектарів земель. Із 585 кв. кілометрів території Криворізького басейну майже на 40 кв. кілометрах розміщені кар'єри та утворилися зони обвалу, на 70 кв. кілометрах - хвостосховища відходів збагачення залізних руд, у яких розміщено понад 3 млрд тонн подрібненої гірничої маси, більш як 70 кв. кілометрів перебувають під відвалами, в яких накопичилося понад 9 млрд тонн розкритих порід.

Рівень щорічного додаткового техногенного навантаження на оточуюче середовище від значної кількості відходів гірничого виробництва оцінюється в обсязі 240-280 млн тонн. Надмірний рівень утворення відходів виробництва значно перевищує обсяги виробництва товарної продукції.

Загальна площа зсувів у зонах ведення підземних гірничих робіт становить 3,6 тис. га, у тому числі зони воронки - більш як 1 тис. га. Найбільшу загрозу становить наявність в гірському масиві порожнин, які утворені внаслідок розробки родовищ підземним способом в довоєнний та післявоєнний періоди.

Виробничі потужності підприємств гірничодобувного комплексу Кривбасу створені на базі родовищ залізних руд, тому поняття та вимоги до раціонального використання мінерально-сировинної бази відноситься до корисних копалин, які знаходяться на обліку діючих гірничодобувних підприємств, а саме:

магнетитовим кварцитам, які відпрацьовуються 5-ма гірничо-збагачувальними комбінатами відкритим способом та 1-єю шахтою підземним способом;

природно-багатим рудам, які відпрацьовуються 3-ма підприємствами підземним способом (7 шахт).

Дослідження показують, що ефективні методи рекультивації можуть включати відновлення природного ландшафту, створення зелених зон та агрономічні заходи для покращення родючості ґрунтів. У Кривому Розі реалізовані проекти з рекультивації, які включають створення парків на місцях колишніх кар'єрів та використання відходів для формування нових ландшафтів.

Раціональне використання порушених земель у Кривому Розі є важливим кроком до покращення екологічної ситуації та соціально-економічного розвитку міста. Впровадження ефективних методів рекультивації, залучення громади та співпраця з науковими установами можуть стати ключовими факторами у цьому процесі. Це не лише поліпшить якість життя населення, але й сприятиме сталому розвитку регіону.