

WPLYW WYDOBYCIA WĘGLA BRUNATNEGO NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Odkrywkowa metoda eksploatacji złóż węgla brunatnego powoduje zmiany w środowisku naturalnym, których zasięg i rozmiar uzależniony jest zarówno od przyjętej technologii eksploatacji, jak i wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska. Aby poprawnie ocenić wpływ inwestycji górniczej na środowisko, jako punkt wyjścia przyjmuje się rozpoznanie stanu środowiska zarówno obszaru bezpośredniego wpływu kopalni, jak i rejonu, gdzie wystąpić mogą wpływy pośrednie. Wielokrotnie wykonywana inwentaryzacja oraz badania terenu górniczego spółek Grupy PGE potwierdzają wysoką dbałość tych przedsiębiorstw o środowisko naturalne.

Strategia zrównoważonego rozwoju Polskiej Grupy Energetycznej oparta jest na trosce o minimalizowanie oddziaływania spółek Grupy na środowisko. Duża skala produkcji w spółkach Grupy PGE przekłada się bowiem, na ich znaczne zobowiązania wobec środowiska naturalnego.

Kopalnie węgla brunatnego już w fazie projektowania inwestycji, a później w trakcie bieżącej działalności, prowadzą badania stanu środowiska. W założeniach techniczno - ekonomicznych każdej inwestycji górniczej znajdują się kwestie związane z rekultywacją terenów, ich docelowym zagospodarowaniem, a także ochroną i oczyszczaniem wód kopalnianych. Opracowywana jest prognoza wpływów działalności górniczej na przeobrażenia środowiska i kierunki przeciwdziałania ujemnym skutkom górniczej i przemysłowej działalności. Wszystkie działania proekologiczne w kopalniach Grupy PGE prowadzone są na bieżąco, eliminując lub ograniczając rozmiar skutków działalności górniczej. Wieloletnie doświadczenia oraz wdrażanie innowacyjnych i efektywnych rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku, pozwala w znacznym stopniu ograniczyć skutki eksploatacji złoża węgla brunatnego.

Ochrona wód

Prowadzenie eksploatacji złóż węgla brunatnego metodą odkrywkową wymaga uprzedniego odwodnienia górotworu, co ma istotny wpływ na warunki hydrogeologiczne i wyraża się zmianami stosunków hydrodynamicznych. Zmiany hydrodynamiczne, związane z intensywnym drenażem w obrębie wyrobiska, skutkują powstaniem leja depresyjnego, którego zasięg oddziaływania jest jednym z głównych elementów monitoringu środowiska w kopalniach węgla brunatnego Grupy PGE.

Odwodnienie złoża wpływa na obniżenie poziomu wód gruntowych, wywołując obniżenie plonowania gruntów - w szczególności użytków zielonych. W związku z tym spółki wydobywcze prowadzą działania przeciwdziałające skutkom zaniku wody w studniach gospodarskich. W obrębie maksymalnego, prognozowanego leja depresji projektuje się i wykonuje sieci wodociągowe, do których podłącza się odbiorców indywidualnych. Całość prac finansowana jest przez kopalnie.

Aktualnie wszyscy zamieszkujący tereny objęte oddziaływaniem lejów depresji pobierają wodę z nowoczesnych ujęć. Tym samym zyskują wodę o zdecydowanie lepszej jakości niż poprzednio użytkowana. Sieci wodociągowe budowane są w oparciu o prognozę rozwoju lejów depresyjnych, co sprawia że znaczne ich części znajdują się na obszarach poza rzeczywistym zasięgiem leja.

Obniżenie plonowania trwałych użytków rolnych - odszkodowania

Czas wystąpienia czynnika jakim jest lej depresji, bez względu na inne niesprzyjające okoliczności (pogoda, brak podstawowych zabiegów agrotechnicznych), może powodować pogłębianie się tego zjawiska. W związku z tym wyspecjalizowane jednostki naukowo-badawcze corocznie określają procent obniżenia plonowania upraw ze względu na to zjawisko, co stanowi podstawę wypłaty ewentualnych odszkodowań dla rolników posiadających gospodarstwa na terenach objętych wpływem leja depresji.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Gospodarka wodna Kopalni Bełchatów oraz Kopalni Turów związana jest z odwodnieniem wgłębnym i powierzchniowym odkrywek. Wody pompowane przez studnie odwadniania wgłębnego doprowadzane są bezpośrednio rurociągami do systemu rowów betonowych okalających wyrobiska, a stamtąd wprost do cieków naturalnych. Wody te nie wymagają oczyszczania i spełniają normy wód I i II klasy czystości. Inaczej przedstawia się zagadnienie jakości wód pochodzących z opadów atmosferycznych i wód reszkowych. Wody te nie spełniają z reguły podstawowych wymogów klasy czystości, stąd wymagają oczyszczenia do co najmniej II klasy czystości. Na bieżąco prowadzi się zabiegi odkwaszania i odsiarczania wód opadowych, mające na celu stabilizację ich jakości w zakresie odczynu i zawartości siarczanów na poziomie wymaganym przepisami ochrony środowiska.

Wody z wyrobisk odprowadzane są rurociągami poprzez pompownie na powierzchnię terenu i następnie kierowane są do sztucznych zbiorników wodnych - tzw. osadników terenowych. Podstawowym zadaniem osadników terenowych jest końcowe oczyszczenie wód pochodzących z odwodnienia powierzchniowego. Wody te charakteryzują się dużą zmiennością i znaczną zawartością zawiesin, a także mają często wysoką mętność, zmienną barwę i wysoką utleniałość. Oczyszczanie wód w osadnikach dokonuje się na drodze naturalnej sedymentacji zawiesin, wspomaganej filtrem roślinnym. Oczyszczone wody zawsze mieszczą się w parametrach minimum II klasy czystości dla wód powierzchniowych.

Bardzo korzystnym dla środowiska przyrodniczego czynnikiem stało się zastosowanie na wszystkich osadnikach wód kopalnianych filtra roślinnego. Filtr, poza funkcją oczyszczania wody, stał się również ważnym miejscem lęgowym dla ptactwa wodnoblotnego. Gnieździ się tu wiele gatunków ptaków. Przykładem może być bąk, uwzględniony w czerwonej księdze gatunków ginących w Polsce. Z rzadkich gatunków można tu napotkać również bręczkę, wodnika, błotniaka stawowego, a zimą tracza nurogęs i gągoła. W trakcie zimowych przelotów obserwowany był również kilkakrotnie łabędź krzykliwy. Powierzchnia filtrów roślinnych to również miejsce godów licznych płazów bezogoniastych i ogoniastych; głównie ropuchy szarej oraz żab moczarowych, trawnych i wodnych.

Ochrona ziemi

Prowadzenie eksploatacji węgla brunatnego metodą odkrywkową powoduje wielkoobszarowe przekształcenia powierzchni terenu, które z kolei są czynnikiem powodującym zmiany w środowisku naturalnym, szczególnie w aspekcie krajobrazowym. Dotychczasowa działalność eksploatacji złóż węgla brunatnego jest najlepszym dowodem na to, że nie zawsze idą one w parze z dewastacją powierzchni ziemi (gleb) i stosunków wodnych, bowiem mają charakter przejściowy i nie godzą w sposób istotny w podstawowe procesy życia biologicznego. Wprawdzie w przypadku odkrywkowej działalności górniczej krajobraz ulega zmianom (sztuczne odśnieżenia – wyrobiska eksploatacyjne, górujące nad otoczeniem zwałowiska), jednakże teren poeksploatacyjny z powodzeniem jest przywracany poprzedniej lub innej działalności gospodarczej.

W myśl obowiązujących przepisów prawnych grunty uprzednio wyłączone z produkcji rolnej i leśnej wymagają rekultywacji. Wykonywanie rekultywacji to nie tylko sukcesywne przywracanie terenów do ponownego użytkowania, ale też zapobieganie powstawaniu nieużytków przemysłowych oraz zapobieganie szkodom mogącym powstać na skutek zjawisk erozyjnych – erozji wodnej (erozji deszczowej) i wietrznej (eolicznej). Rekultywacja, to zespół czynności polegających na przywracaniu wartości użytkowych i przyrodniczych terenom jak najbardziej zbliżonych do naturalnych poprzez: ukształtowanie rzeźby terenu, uregulowanie stosunków hydrologicznych, poprawieniu właściwości fizykochemicznych gruntów, odbudowaniu lub zbudowaniu niezbędnych dróg. Wartość użytkową nadaje się gruntom poprzez wykonanie odpowiednich zabiegów technicznych, agrotechnicznych i biologicznych. Konieczność prowadzenia prac rekultywacyjnych w kopalniach Grupy PGE uwzględniana jest już na etapie zdejmowania nadkładu, pod kątem jego przydatności do rekultywacji; również technologia zwałowania nadkładu jest tak dobierana, aby zoptymalizować i zminimalizować prace rekultywacyjne polegające na kształtowaniu rzeźby terenu. W toku tych prac wyróżnia się trzy fazy: przygotowawczą, rekultywację podstawową (techniczną) i rekultywację szczegółową (biologiczną).

Zobacz również foldery informacyjne:

- [Wpływ Wydobycia Węgla Brunatnego Na Środowisko Naturalne Optymalne Wykorzystanie Złóż Węgla Brunatnego w Kompleksie Bełchatowskim](#)