

# Nowa kopalnia węgla brunatnego z zasadami ekorozwoju

Wojciech Naworyta, kierownik Zespołu Projektującego Zagospodarowanie Złoża Węgla Brunatnego Gubin, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie



**Rozwój zrównoważony (ekorozwój) kojarzy się z pojęciem sprawiedliwości międzypokoleniowej i odnosi się głównie do korzystania z zasobów środowiska. Warto podkreślić, że termin ten w każdym języku zawiera słowo „rozwój”. Art. 5**

**Konstytucji stanowi że „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.**

## Kopalnia i rozwój zrównoważony?

Przedsięwzięcie górnicze w zgodzie z ideą ekorozwoju powinno być rentowne, realizowane w kompromisie z otoczeniem środowiska naturalnego, wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu społecznemu oraz spełniać warunki sprawiedliwości międzypokoleniowej. W tym kontekście wydobywanie węgla będzie uzasadnione, gdy:

- zasoby złoża jako zasoby środowiska naturalnego zostaną racjonalnie wykorzystane przy jednoczesnej minimalizacji wpływu eksploatacji na środowisko,
- ponoszone będą wszystkie przewidziane prawem opłaty o charakterze internalizacyjnym,
- w trakcie eksploatacji generowane będą strumienie finansowe dla szeroko rozumianego otoczenia społeczno-ekonomicznego,
- po zakończeniu wydobycia, na terenach poeksploatacyjnych powstanie nowa jakość o wyższej wartości ekologiczno-gospodarczo-społecznej od tej, jaką tereny te cechowały się przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Czy to jest w ogóle możliwe? Dotychczasowe doświadczenia branży górnictwa węgla brunatnego wskazują, że osiągnięcie tych celów w przypadku nowej kopalni na złożu Gubin jest nie tylko możliwe, ale wręcz pewne. Poniżej kilka argumentów na potwierdzenie tej tezy.

## Optymalne wykorzystanie zasobów przy ograniczonej ingerencji w środowisko

Już wybór złoża Gubin spośród kilkudziesięciu innych polskich złóż węgla brunatnego był przeprowadzony w zgodzie z ideą ekorozwoju. Poprzedziły go analizy, które zostały wykonane z uwzględnieniem nie tylko kryteriów geologicznych, górniczych i ekonomicznych, ale również ekologicznych i społecznych. Wzięto pod uwagę prognozowany wpływ kopalni na środowisko, jak również uwarunkowania społeczno-gospodarcze regionu złoża. Wysoka pozycja złoża Gubin we wszystkich rankingach wynika nie tylko z dużych zasobów doskonałego węgla, ale również z powodu relatywnie niskiej konflikto-

wości przyszłej eksploatacji ze środowiskiem przyrodniczym i społecznym.

Przy projektowaniu granic eksploatacji kierowano się zasadą maksymalnego wykorzystania zasobów złoża i minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko. Z całego złoża do eksploatacji wybrano część, biorąc pod uwagę ograniczenia przestrzenne, takie jak rzeki, drogi, linię kolejową, ale przede wszystkim otoczenie przyrodnicze złoża, czyli obszary chronionego krajobrazu, rezerwat, ostoję bielika oraz obszary Natura 2000. Zabezpieczenie wymienionych obszarów przed wpływem kopalni wymagało wyeliminowania sporej części zasobów. Dla ochrony cennych terenów podmokłych zaprojektowano specjalne ekrany budowane w górotworze. Nie są to metody nowe. Skuteczność działania takich ekranów można obserwować w otoczeniu kopalń po drugiej stronie granicy, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobisk istnieją tereny podmokłe i jeziora.

Równoległe z projektowaniem eksploatacji podejmowane są prace koncepcyjne dotyczące przyszłego kształtu terenów poeksploatacyjnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z interesem gospodarczym przedsiębiorstwa górniczego rekultywację będzie się prowadzić tak jak w innych polskich kopalniach węgla brunatnego – na bieżąco, w miarę jak tereny poeksploatacyjne będą stawały się zbędne. Już teraz istnieją wielowariantowe koncepcje rekultywacji i zagospodarowania terenów kopalni. Efekty rekultywacji w innych kopalniach można dzisiaj oceniać, pod warunkiem, że ktoś nam powie, w którym miejscu jeszcze dwie dekady wcześniej była „wielka dziura”. Po żadnej z kopalń węgla brunatnego nie pozostały krajobrazy księżycowe. Owszem, w trakcie eksploatacji teren kopalni nie wyglądał jak murawa Stadionu Narodowego, ale przecież każda jedna budowa – domu, sklepu czy kościoła zaczyna się od „wielkiej dziury”. Po eksploatacji, w wyniku dobrej przeprowadzonej rekultywacji, teren kopalni ewoluje w kierunku lasów, pól, jezior. To nie propaganda, to dobra wieloletnia praktyka, wymuszona prawnymi i ekonomicznymi warunkami działalności górniczej.

Kopalnie węgla brunatnego należą do przedsięwzięć, które jak żadne inne zajmują wielkie arealy ziemi, zmieniając przejściowo, ale jednak na długie lata, ich dotychczasowy charakter. Przedsiębiorstwo prowadzące działalność wydobywczą na terenie rolnym jest obowiązane przeprowadzić wyłączenie gruntów z dotychczasowego ich użytkowania – czyli tzw. odrodlenie. Wymaga ono wniesienia przez inwestora należności oraz opłat rocznych, których wysokość zależy od klasy gruntów. Podobnie w przypadku gruntów leśnych. Opłaty te przekraczają prawie 30-krotnie przychody z tytułu kontynuowania uprawy rolnej. Z opłat za odrodlenie

Jak dotąd nie wynaleziono alternatywnej, bezpiecznej metody produkowania energii. Słońce i wiatr nie zapewniają dzisiaj opłacalnej, niesubsydiowanej jej produkcji. Nie istnieją też żadne bezinwazyjne metody wydobywania węgla. Dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju nadal ważne jest wydobywanie paliw kopalnych. Węgiel brunatny jest tym polskim surowcem, którego wydobycie nigdy, nawet w czasach największych kryzysów nie było przedmiotem subsydiowania. W odróżnieniu od węgla kamiennego, pokłady węgla brunatnego zalegają relatywnie płytko. Nowoczesne maszyny i urządzenia umożliwiają jego szybkie i efektywne wydobycie. Dzięki de-

kadom doświadczeń opanowano techniki minimalizacji wpływu na środowisko, w tym również na środowisko wód podziemnych. Techniki wytwarzania energii w nowoczesnych elektrowniach z roku na rok są sprawniejsze i coraz bardziej ekologiczne. Spaliny oczyszczą się z pyłów, tlenków azotu, tlenków siarki. Dzięki wysokiej sprawności nowoczesnych kotłów ilość dwutlenku węgla na jednostkę wytworzonej energii jest nieporównywalnie mniejsza niż w większości pracujących obecnie elektrowni w Polsce. Dlatego budowa każdej nowej elektrowni, która zastąpi przestarzałe bloki, jest działaniem proekologicznym. Również kopalnia i elektrownia w Gubinie. ■

województwo finansuje działania proekologiczne, np. rekultywację gruntów zdegradowanych w wyniku powodzi.

Gruntów kopalnia nabywa po cenach rynkowych, a koszty odrodlenia nie zwalniają inwestora z obowiązku rekultywacji. Dodatkowo od terenów związanych z działalnością gospodarczą przedsiębiorstwo obowiązane jest wnieść odpowiedni podatek aż do zakończenia rekultywacji. Każdy hektar gruntu użytkowany przez kopalnię generuje wysokie koszty utrzymania. Opłacalne jest prowadzenie rekultywacji tak szybko jak tylko tereny stają się zbędne dla działalności górniczej. Przykład ten pokazuje, że w przypadku kopalni „ekologiczny” znaczy również „opłacalny”. Dotyczy to każdego aspektu działalności kopalni, również poboru wód, zrztu wód do rzek, emisji zanieczyszczeń, składowania odpadów itp.

## Prognozowany wpływ projektowanej kopalni na środowisko społeczne

Jednym z warunków rozwoju zrównoważonego jest zgodność przedsięwzięcia z interesem społecznym. Kopalnia na złożu Gubin i elektrownia o mocy do 3000 MW to inwestycja o charakterze ponadregionalnym. Jej celem jest zapewnienie energii elektrycznej dla ponad 3 mln mieszkańców kraju. Oddziaływanie tego kompleksu będzie jednak najbardziej znaczące dla najbliższego otoczenia kopalni – mieszkańców gmin Gubin i Brody. Nowy podmiot gospodarczy znacząco zmieni sytuację społeczno-gospodarczą. Aby ocenić ten wpływ należy wziąć pod uwagę różne aspekty, tj.:

- wrażliwość społeczną obszaru inwestycji na zmianę zagospodarowania terenu (gęstość zaludnienia, stan infrastruktury, stan zabudowy, liczbę ludzi objętych relokacją),
- sytuację ekonomiczno-gospodarczą terenów przyszłej kopalni (stan zatrudnienia, podmioty gospodarcze),
- prognozowane korzyści dla społeczności lokalnej z tytułu inwestycji.

## Charakterystyka demograficzna terenów przyszłej kopalni

Z informacji statystycznych wynika, że gminy Gubin i Brody cechuje najmniejsza gęstość zaludnienia w województwie lubuskim, a to należy do najmniej zaludnionych województw w kraju. Gęstość zaludnienia terenu przyszłej kopalni jest 3-krotnie mniejsza niż średnia gęstość dla województwa lubuskiego i 2-krotnie mniejsza niż przeciętne zaludnienie terenów wiejskich w Polsce. Średnia liczba mieszkańców miejscowości na terenie przyszłej inwestycji wynosi około 150 osób, podczas gdy średnia krajowa to 280. Na terenach bezpośrednio objętych eksploatacją znajdzie się 17 odrębnych jednostek osadniczych. Na tych terenach zameldowanych jest ok. 2200 osób (faktycznie zamieszkuje mniej), co stanowi 21% całkowitej populacji obu gmin. Nie ma tam większych podmiotów gospodarczych zapewniających ludności miejsca pracy. Dochody budżetów gmin wiejskich Gubin i Brody są niskie. Większość z nich stanowią dotacje i subwencje, zaledwie około 1/3 to dochody własne. Wpływy budżetowe znacznie odstają od analogicznych wpływów dla przeciętnej gminy województwa lubuskiego i całego kraju. Stopa bezrobocia w gminach Gubin i Brody jest niemal dwukrotnie wyższa od tego wskaźnika w województwie lubuskim, które należy do województw o najwyższym bezrobociu w kraju.

## Prognozowane korzyści dla mieszkańców i gmin

Na podstawie obowiązujących przepisów podatkowych i obowiązujących stawek można już dzisiaj opracować symulację prognozowanych korzyści dla społeczności lokalnej z tytułu budowy kopalni. Zgodnie z prognozami, w wyniku budowy kompleksu energetycznego:

- znacząco zwiększy się zatrudnienie w regionie,
- znacznie wzrosną dochody bezpośrednie ludności zatrudnionej oraz dochody ludności w otoczeniu ekonomicznym inwestycji,
- wyraźnie wzrosną dochody gmin z tytułu podatków lokalnych, opłaty eksploatacyjnej i innych,

– wzrosną dochody budżetu państwa z tytułu płatności publicznoprawnych.

Przyjmując, że przeciętne zatrudnienie w kompleksie wynosić będzie ok. 3 tys. osób, w tym w kopalni ok. 2 tys., a przeciętne wynagrodzenie w branży górnictwa węgla kamiennego i brunatnego w 2012 r. wynosiło 6388 zł/m-c, to łatwo oszacować, jakie strumienie pieniędzy będą przepływać rocznie do zatrudnionych tylko z tytułu wynagrodzeń. Do tego należy dodać dochody z tytułu wynagrodzenia zatrudnionych w procesie inwestycyjnym, jak i w procesie likwidacji kopalni. Pieniądze zarobione przez pracowników będą przepływać w najbliższym otoczeniu kopalni, utrzymując handel, usługi, szkolnictwo, budownictwo i inne gałęzie lokalnej gospodarki. To również nie są pozbóżne życzenia, taka jest rzeczywistość gmin górniczych tj. Kleszczowa, Bogatyni, Kleczewa, Lubina, Łęcznej i wielu innych.

Na podstawie obowiązujących przepisów z łatwością można oszacować przyszłe dochody gmin, które będą wynikały z eksploatacji złoża węgla brunatnego Gubin. Będą to:

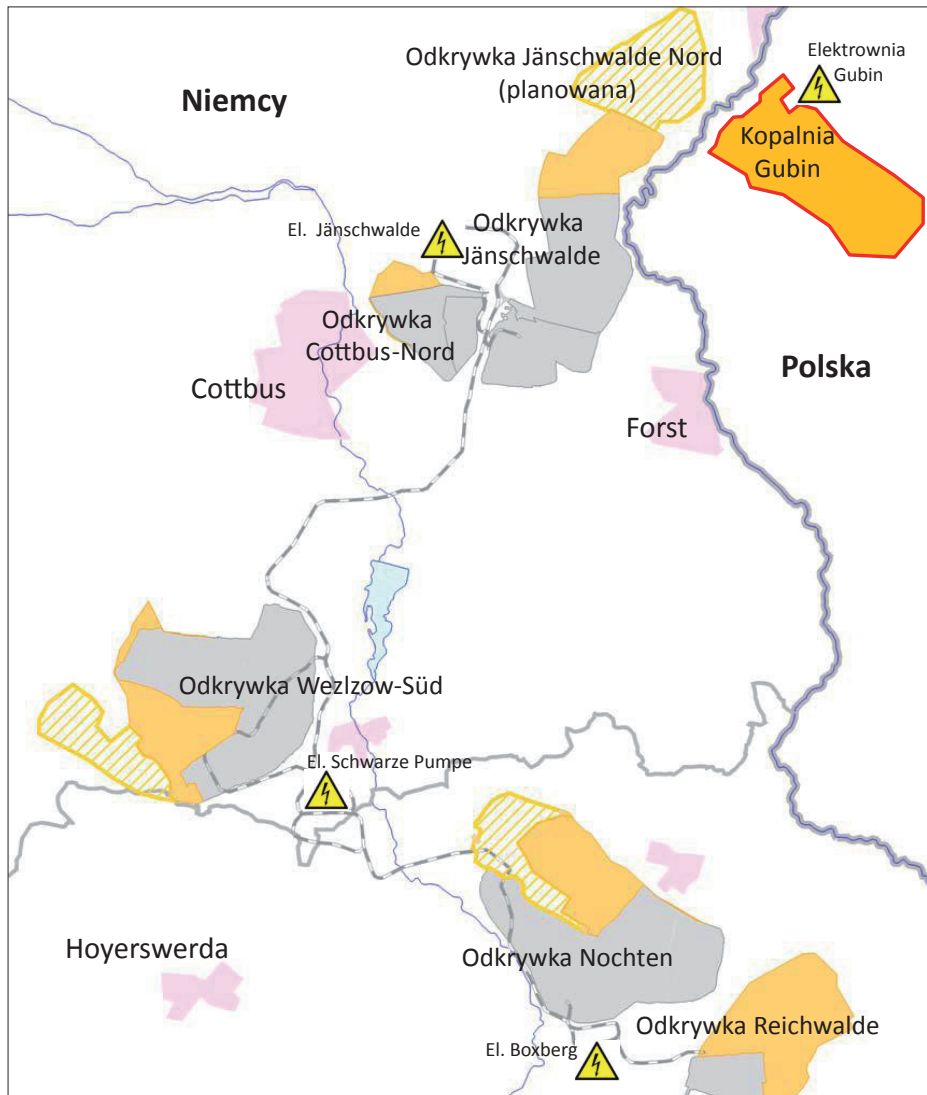
- wpływy z podatku od nieruchomości i środków transportowych,
- partycypowanie gmin we wpływach:
  - z opłaty eksploatacyjnej,
  - z podatku dochodowego od osób prawnych,
  - z podatku dochodowego od osób fizycznych,
  - z opłat za korzystanie ze środowiska.

W przypadku projektowanej kopalni na złożu Gubin oszacowane łączne wpływy do budżetów gmin będą się wahać pomiędzy 70 a 90 mln zł rocznie. Wraz z rozwojem rynku pracy będą zachodzić korzystne zjawiska towarzyszące – zwiększy się dostęp do oświaty, do ochrony zdrowia, do kultury i rozrywki. Pojawienie się nowego podmiotu górniczo-energetycznego wpłynie pozytywnie na sytuację gospodarczą całego regionu. Koszty społeczne zmiany obecnego sposobu użytkowania terenów w kierunku działalności wydobywczej będą nieporównywalnie mniejsze niż prognozowane korzyści dla społeczności lokalnej, gmin i społeczności regionu.

## A co ze sprawiedliwością międzypokoleniową?

Zgodnie z zasadami ekorozwoju projektując nową inwestycję należy uwzględnić potrzeby przyszłych pokoleń. W przypadku eksploatacji kopalni, które są zasobami nieodnawialnymi, jest pewien problem. Przecież wydobyte kopalnie, a w szczególności paliwa kopalne nie będą dostępne dla przyszłych generacji. Z drugiej strony rezygnacja z eksploatacji surowców sprawia, że to dzisiejsze pokolenie stawia się w sytuacji niekorzystnej wobec generacji następnych. Rozwiązaniem tego problemu, jak uczy historia, jest postęp cywilizacyjny i towarzyszący temu rozwój technologii. Obserwując postęp technologiczny, jaki dokonał się w ostatnim stuleciu, jest wysoce prawdopodobne, że w przeciągu następnych 50 lat nauczymy się wytwarzać energię bez konieczności korzystania z paliw kopalnych. W tym świetle rezygnacja teraz z dostępnych zasobów węgla w celu zachowania ich dla przyszłych generacji nie ma sensu. Tym bardziej, że Polska jest krajem zasobnym w węgiel brunatny. Przy obecnym poziomie wydobycia wystarczy tego paliwa na kolejne 200 lat. Zasoby powinny być chronione, ale ich ochrona polega na takim gospodarowaniu terenem nad złożami, aby ich eksploatacja była możliwa również w przyszłości.

Wojciech Naworyta  
dr inż. – adiunkt w Katedrze Górniczej  
Odkrywkowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Stypendysta Deutsche Forschungsgesellschaft, doktorat w Akademii Górniczej we Freibergu w Niemczech. Specjalizuje się w dziedzinie modelowania złóż i projektowania górniczego oraz w dziedzinie szeroko pojętego wpływu górnictwa na środowisko, w tym: przyrodę, krajobraz, społeczeństwo. Współautor projektu kopalni odkrywkowej na złożu Gubin. Członek Society of Mining Professors, członek Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Wyceny Złóż Kopalni. ■



W Niemczech, na Łużycach wydobywa się ok. 60 mln ton węgla brunatnego rocznie. To tyle, co w całej Polsce.