

Ryszard UBERMAN\*, Wojciech NAWORYTA\*\*

## Eksploracja złóż węgla brunatnego w warunkach ograniczeń przestrzennych i ekologicznych, studium przypadku złoża Gubin

**STRESZCZENIE.** Odkrywkowa eksploatacja węgla brunatnego uwarunkowana jest wieloma czynnikami, wśród których decydujące znaczenie mają ograniczenia przestrzenne i ekologiczne.

W referacie podkreślono konieczność uwzględnienia w procesie projektowania eksploatacji złoża aspektów ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz respektowania rygorów ochrony środowiska przyrodniczego. Jako ilustrację problemu przedstawiono przykład z odkrywki Cottbus Nord na Łużycach, gdzie w celu wydobycia około 50 mln ton węgla brunatnego zniesiono ochronę cennych pod względem przyrodniczym terenów objętych programem Natura 2000. Eksploatację węgla pod terenami chronionymi uznano za realizację nadrzędnego celu publicznego dla zapewnienia produkcji energii oraz utrzymania miejsc pracy w regionie zagrożonym wysokim bezrobociem. Dla zrekompensowania utraconych wartości przyrodniczych koncern Vattenfall Europe Mining AG został zobowiązany do przeprowadzenia szeregu działań kompensacyjnych. W referacie zwrócono uwagę na postawę inwestora w procesie prowadzącym do osiągnięcia celu.

Wnioski wynikające z analizy problemu odniesiono do przygotowywanego aktualnie do zagospodarowania złoża węgla brunatnego Gubin. Na terenie złoża w roku 2009 ustanowiono obszar Natura 2000 – Jeziora Brodzkie. Pod względem powierzchni i ilości uwięzionych zasobów przypadek złoża Gubin jest bliźniaczo podobny do omawianego przykładu odkrywki Cottbus Nord. Eksploatacja węgla z tego złoża nie będzie wymagała podejmowania tak drastycznych kroków jak w przypadku złoża w Niemczech, jednak konieczne będzie wypra-

---

\* Prof. dr hab. inż. – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków;  
e-mail: [uberman@min-pan.krakow.pl](mailto:uberman@min-pan.krakow.pl)

\*\* Dr inż. – AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Górnictwa i Geoinżynierii, Kraków;  
e-mail: [naworyta@agh.edu.pl](mailto:naworyta@agh.edu.pl)

cowanie kompromisu pomiędzy racjonalnym wykorzystaniem złoża a ochroną terenów przyrodniczo cennych.

Inspiracją do napisania referatu stało się spotkanie przedstawicieli polskiej branży węgla brunatnego z przedstawicielami Vattenfall Europe Mining AG w Cottbus dotyczące postępowania w bezprecedensowej sprawie zniesienia obszaru Natura 2000.

SŁOWA KLUCZOWE: węgiel brunatny, zagospodarowanie złóż, ograniczenia ekologiczne, ograniczenia przestrzenne

## Wprowadzenie

Jest rzeczą bezdyskusyjną, że surowce mineralne są niezbędne dla gospodarki i rozwoju społeczeństwa. Oczywiście jest również, że eksploatacja górnicza, bez względu na metodę wydobycia, powoduje negatywne skutki w środowisku. Ponieważ trudno się obejść bez surowców mineralnych i jak dotąd nieznane są bezkonfliktowe technologie ich pozyskiwania, jedynym wyjściem z sytuacji jest poszukiwanie kompromisu między eksploatacją złóż i ochroną środowiska, który to kompromis lapidarnie wyrażony jest w zasadzie zrównoważonego rozwoju.

W Polsce konflikty społeczne wokół zagospodarowania i eksploatacji złóż kopalin występują z coraz większym nasileniem, a protesty przybierają coraz bardziej radykalne formy (Badera 2010; Frączek 2011). Z drugiej strony, tzn. ze strony przemysłu wydobywczego nie zawsze wychodzą inicjatywy rzeczowych, opartych na argumentach rozmów i propozycji rozwiązań kompromisowych.

Częste pojawianie się konfliktów związane jest między innymi z tym, że ponad 30% powierzchni kraju zajmują obszary cenne przyrodniczo, prawnie chronione, a znaczna część złóż nadających się do eksploatacji znajduje się w granicach tych obszarów. Jednakże nie tylko względy ochrony przyrody są argumentem przeciwników górnictwa. Równie istotne trudności w zagospodarowaniu złóż kopalin – szczególnie sposobem odkrywkowym – wiążą się z koniecznością zmiany dotychczasowego ładu przestrzennego inwestowanego terenu. Wyolbrzymia się straty wiążące się z wyłączeniem z dotychczasowej produkcji gruntów rolnych i leśnych, likwidacją obiektów infrastruktury, jednocześnie pomija się rekompensaty płacone przez inwestora i korzyści wynikające z nowych funkcji gospodarczo-społecznych. W wielu przypadkach dla przeciwstawienia się projektowanym inwestycjom wytaczane są argumenty nie mające żadnego uzasadnienia merytorycznego, argumenty irracjonalne lub mające podłoże socjopsychologiczne (uprzedzenia, plotki itp.).

Praktyka krajów o rozwiniętym górnictwie i równocześnie stosujących ostre rygory ochrony środowiska dowodzi, że możliwe jest nie tylko łagodzenie tych rygorów, gdy nadrzędnym interesem jest zagwarantowanie gospodarce potrzebnych surowców, ale nawet całkowita rezygnacja z najbardziej rygorystycznych ograniczeń (Uberman 2011).

W referacie przybliżono doświadczenia i rozwiązania zagraniczne, dotyczące wkomponowania inwestycji górniczej w ład przestrzenny w kompromisie z wymogami ochrony

środowiska. Przedstawiony przykład stanowi tło dla analizy uwarunkowań przestrzennych i środowiskowych projektowanego aktualnie zagospodarowania złoża węgla brunatnego Gubin. Bezprecedensowe w branży górnictwa węgla brunatnego doświadczenia zagraniczne mogą zostać wykorzystane przy rozwiązywaniu niektórych problemów budowy kopalni na złożu Gubin.

## 1. Uwarunkowania przestrzenne zagospodarowania złoża węgla brunatnego

Uzyskanie koncesji na wydobywanie węgla brunatnego poprzedzone musi być dwiema decyzjami. Pierwsza dotyczy uwzględnienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – a w przypadku jego braku w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – przeznaczenia terenu złoża na prowadzenie działalności wydobywczej (art. 7 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, Dz.U. 2011.163.981). Druga dotyczy decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych planowanego przedsięwzięcia (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Dz.U. 2008.199.1227). Stosownie do przepisów prawa regulujących procedury wydania wymienionych decyzji przedsiębiorca górniczy musi przygotować i złożyć w odpowiednich organach wnioski wraz z niezbędnymi dokumentacjami. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003.80.717) granice złoża po jego udokumentowaniu powinny być naniesione w studium uwarunkowań i w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, co nie jest jednak równoznaczne ze zmianą przeznaczenia terenu, pod którym zalega złożo na cele działalności górniczej. Zmianę przeznaczenia dokonuje rada gminy uchwałą zmieniającą studium uwarunkowań i miejscowy plan. Należy zaznaczyć, że procedury dotyczące planów przestrzennego zagospodarowania są długotrwałe i obwarowane wieloma ograniczeniami. Dość często ich realizacja napotyka wiele uprzedzeń i niechęci wynikających często z niekorzystnego wizerunku górnictwa w społeczeństwie. Szczególnie eksponuje się negatywne skutki eksploatacji górniczej dla dotychczasowego ładu przestrzennego i funkcjonowania gospodarczo-społecznego planowanego do inwestowania rejonu, a przede wszystkim negatywne oddziaływanie górnictwa na środowisko. Zapomina się przy tym o ewidentnych korzyściach makro- i mikroekonomicznych z zagospodarowania złoża, pomijając fakt, że negatywne skutki eksploatacji dla środowiska są w większości czasowe i przemijające.

Budowa kopalni, zakładu przetwórczego, bazujących na wydobywanych surowcach oraz niezbędnej infrastruktury przemysłowej, usługowej i osiedlowej w sposób diametralny zmieniają dotychczasowy układ przestrzenny. Przede wszystkim konieczne jest przeniesienie, a nawet likwidacja istniejącej zabudowy z terenu złoża, nierzadko obiektów o dużych

wartościach architektoniczno-kulturowych. Znane są przypadki przesunięcia poza granice projektowanej eksploatacji cennych obiektów sakralnych (np. kościół w czeskim mieście Most przeniesiony w 1975 r., czy kościół Emaus przeniesiony z miejscowości Heuersdorf w rejonie Lipska w Niemczech w 2007 r.). Dla wydobycia bogatych pokładów węgla brunatnego wyburzone zostało całe stare miasto Most w dawnej Czechosłowacji. Współcześnie przewiduje się likwidację części miasta Kiruna w Szwecji dla udostępnienia bogatych zasobów rud żelaza. Likwidowane są mniejsze osiedla, obiekty lokalnej infrastruktury. Wyłączane są z dotychczasowych funkcji duże areale gruntów rolnych i leśnych. W ich miejsce powstają w przestrzeni nowe formy antropogeniczne: wyrobiska, zwałowiska, obiekty infrastruktury kopalnianej i infrastruktury przemysłowej jak i osiedlowej.

W większości przypadków budowa kopalni przyczynia się do rozwoju gospodarczo-społecznego i podniesienia poziomu cywilizacyjnego rejonu inwestycji, który przed zagospodarowaniem złoża znajdował się często w stadium stagnacji.

Zmiany przestrzenne w wielu przypadkach są pozytywne, przez wzbogacenie krajobrazu poeksploatacyjnego w nowe ukształtowanie oraz nowe obiekty niezbędne społeczeństwu. Także w tym kontekście należy rozważać uwarunkowania przestrzenne zagospodarowania złoża węgla brunatnego Gubin.

Tereny przewidziane dla kopalni odkrywkowej, elektrowni i zaplecza przemysłowego (ok. 8500 ha) są w części lasami (ok. 10%), gruntami rolnymi i nieużytkami (ok. 82%) oraz zajętyymi pod infrastrukturę osiedlową i drogi (ok. 8%). Pod względem wartości użytkowej (szczególnie w odniesieniu do terenów rolnych) charakteryzują się na ogół niską produktywnością, wynikającą z niedoinwestowania zarówno jeśli chodzi o stan zabudowań jak i poziom produkcji. Są to obszary funkcjonowania w przeszłości dużych państwowych gospodarstw rolnych (Nowak, Modrzejewski 2010; Naworyta 2011).

Wyłączenie wymienionych terenów z dotychczasowych funkcji spowoduje oczywiście straty, które jednak w zestawieniu z korzyściami z eksploatacji węgla brunatnego oraz produkcji energii elektrycznej będą z nadwyżką zrekompensowane. Fakt ten jest często pomijany w procedurach zmiany ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Brak argumentów przemawiających za inwestycją wynika stąd, że nie przeprowadza się analiz skutków (w tym skutków ekonomicznych) zmian przeznaczenia terenu, czego przecież wymagają przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Tereny leśne w granicach projektowanej inwestycji nie są objęte szczególnymi prawnymi formami ochrony. Straty drzewostanu mogą zostać zrekompensowane przez rekultywację części terenów pogórnicznych w kierunku leśnym.

Analizując straty i korzyści nie należy pomijać faktu, że wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z dotychczasowych funkcji obciążone jest z mocy przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 1995.16.78) stosownymi należnościami i opłatami rocznymi. Ich wysokość zależy od klasy bonitacyjnej gruntów (wzgl. typów siedliskowych lasów) i znacznie przewyższa uzyskiwany dochód z poprzedniej – rolniczej lub leśnej produkcji.

W ocenach strat i korzyści pomija się wiele innych profitów, które pochodzą z działalności górniczej, tj. podatki od nieruchomości wykorzystywanych pod działalność gospodarczą, które wielokrotnie przewyższają wpływy z tytułu podatku rolnego, czy choćby

wpływy z tytułu opłaty eksploatacyjnej od każdej tony wydobytej kopaliny. Nie uwzględnia się również korzyści wynikających z aktywizacji gospodarczej związanej z działalnością przemysłu górniczo-energetycznego.

Dla uniknięcia ogólnikowych i jednostronnych ocen o niecelowości inwestycji w górnictwo węgla brunatnego przy okazji planowanej inwestycji w województwie lubuskim wskazane byłoby wykonanie rzetelnego i pogłębionego studium makro- i mikroekonomicznych skutków zagospodarowania złoża Gubin.

Analizując ograniczenia przestrzenne eksploatacji węgla ze złoża Gubin w kontekście jego lokalizacji (w strefie przy granicy z Niemcami) można korzystać z sąsiednich rozwiązań, które charakteryzują się dobrze funkcjonującą koegzystencją górnictwa energetyki z ładem przestrzennym i środowiskiem naturalnym.

Szczegółowo o doświadczeniach i rozwiązaniach zastosowanych w kopalni węgla brunatnego rejonu Cottbus w następnym rozdziale.

## 2. Ograniczenia ekologiczne zagospodarowania złóż węgla brunatnego

W przypadku złóż węgla brunatnego, których eksploatacja wymaga zajęcia znacznych (nieraz łącznie do 10 tys. ha) powierzchni terenu trudno jest ustrzec się od sytuacji konfliktowych ze środowiskiem naturalnym. Jak już wspomniano wcześniej, około 30% powierzchni kraju podlega prawnym formom ochrony (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody Dz.U. 2004.92.880). Szczególnie rygorystyczną ochroną objęte są rezerваты, parki narodowe, parki krajobrazowe i od kilku lat również obszary Natura 2000. Występowanie obszarów chronionych w sąsiedztwie złoża, a zwłaszcza w granicach złoża ogranicza, a najczęściej eliminuje część (jeśli nie całość) zasobów z eksploatacji. Poważnym ograniczeniem ekologicznym dla eksploatacji są warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne rejonu złoża. Trudności w uzyskaniu zgody na zmianę przeznaczenia terenu związane są z gruntami wyższych klas bonitacyjnych i lasami o charakterze ochronnym i też stanowią problem w określeniu granic eksploatacji. O ile zagospodarowanie na cele górnicze terenów podlegających ścisłej ochronie jest praktycznie niemożliwe (choć sporadycznie można odnotować takie przypadki – o czym dalej), to w innych sytuacjach możliwe jest – przy obecnym stanie techniki – stosowanie takich rozwiązań, które albo zminimalizują negatywne skutki dla środowiska, albo zrekompensują poniesione w środowisku szkody.

Na terenie złoża węgla brunatnego Gubin ograniczenia w ustaleniu granic jego eksploatacji wynikają z sąsiedztwa następujących obszarów chronionych:

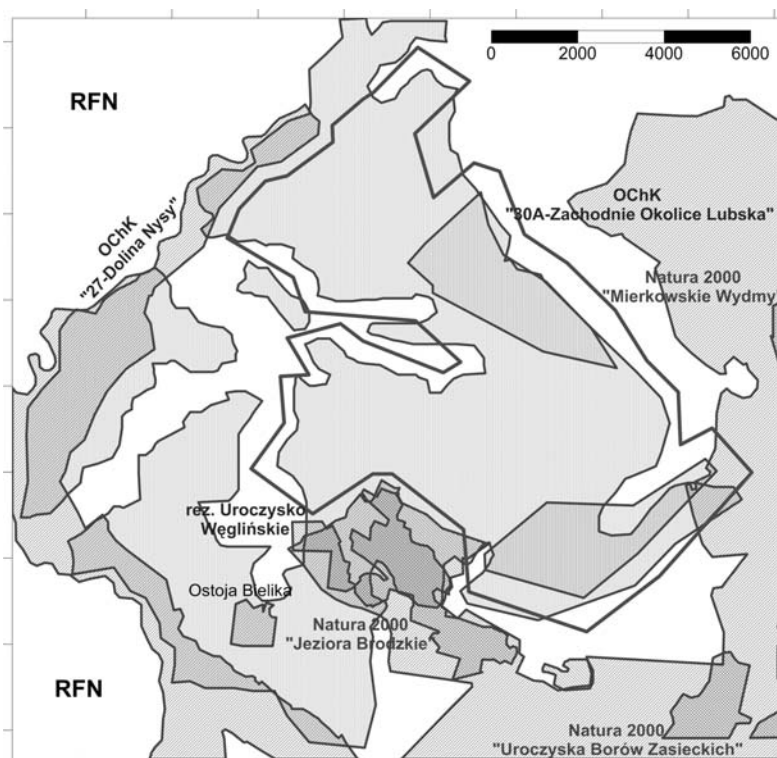
- ✧ Obszar Chronionego Krajobrazu „30A-Zachodnie Okolice Lubuska”,
- ✧ Obszar Chronionego Krajobrazu „27-Dolina Nysy”,
- ✧ rezerwat leśny – „Uroczysko Węglińskie”,
- ✧ rejon rozrodu i regularnego przebywania bielika,

- ✧ SOO „Jeziora Brodzkie”,
- ✧ SOO „Mierkowskie Wydmy”,
- ✧ SOO „Uroczyska Borów Zasięckich”.

Na rysunku 1 pokazano wymienione obszary na tle granic złoża i projektowanych granic wyrobiska górniczego.

Przedstawiony na rysunku 1 sposób okonturowania złoża wypracowano w wyniku wielowariantowych analiz z uwzględnieniem kryteriów geologiczno-górnicznych, środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Przy jego projektowaniu kierowano się zasadą maksymalnego wykorzystania zasobów złoża i minimalizacji wpływu na środowisko.

Ochrona i zabezpieczenie wymienionych cennych przyrodniczo obszarów potraktowanych priorytetowo wymagała wyeliminowania z eksploatacji dużej części zasobów bilansowych złoża. W sytuacji dysponowania znacznymi zasobami węgla, co ma miejsce w przypadku złoża Gubin, rozwiązanie takie jest uzasadnione, a wyeliminowane zasoby nie zostaną utracone. Mogą być przedmiotem eksploatacji w przyszłości. Kwestię tę akcentuje się specjalnie, bo zasoby kopalin również są komponentami środowiska naturalnego – nieodnawialnymi i wyczerpywanymi i jako takie wymagają ochrony i racjonalnego wykorzy-



Rys. 1. Formy ochrony przyrody w rejonie występowania złoża węgla brunatnego Gubin.  
Pogrubioną linią pokazano zasięg projektowanej odkrywki.

Fig. 1. Forms of environmental protection in the area of the Gubin lignite deposit.  
Bold line shows the designed borders of an open pit

stania. W sytuacji uzasadnionej potrzeby może nastąpić zmiana w priorytetach ochrony terenów. Przykładem takich działań jest udostępnienie około 50 mln ton węgla brunatnego w kopalni Cottbus Nord (Niemcy) zalegającego w granicach obszaru Natura 2000.

Wyrokiem z 5 lipca 2007 roku Naczelny Sąd Administracyjny (OVG Berlin, Brandenburg) dał koncernowi Vattenfall zielone światło dla kontynuacji eksploatacji węgla w celu wydobycia zasobów węgla brunatnego uwięzionych pod stawami k. Lakomy na Łużycach. Eksploatacja węgla została potraktowana jako realizacja nadrzędnego celu publicznego dla utrzymania produkcji energii elektrycznej w elektrowni Jänschwalde oraz zapewnienia miejsc pracy w regionie szczególnie zagrożonym bezrobociem.

Teren nad złożem – obszar około 200-letnich stawów hodowlanych o powierzchni około 380 ha, mimo objęcia koncesją na wydobycie węgla jeszcze w latach osiemdziesiątych XX w., został w 2003 r. zgłoszony do ochrony w ramach programu Natura 2000. Dzięki staraniom koncernu na drodze formalno-prawnej udało się uzyskać zniesienie ochrony terenu i zgodę na eksploatację węgla.

W celu rekompensaty za zniszczone przez odkrywkę cenne siedliska przyrodnicze koncern został zobowiązany do podjęcia szeregu przedsięwzięć pod ogólną nazwą „Renaturyzacja doliny Sprewy”. W ramach projektu wykonano przebudowę uregulowanego w przeszłości koryta rzeki (meandry, bystrza), wybudowano kompleks płytkich stawów i podmokłych łąk w celu stworzenia zróżnicowanych siedlisk dla bytowania wartościowej flory i fauny (The Spree...; Protection...). Przeniesiono na nowe tereny osobniki cennych ssaków (np. *Lutra lutra*), płazów (m.in. *Bombina bombina*, *Hyla arborea*), stawonogów (*Osmoderma eremita*), stworzono warunki dla bytowania ptaków (*Pandion haliaetus*, *Ciconia nigra*). Atrakcją terenów objętych projektem stały się stada turów i tarpanów – zrekonstruowanych fenotypowo zwierząt podobnych do wymarłych gatunków, a nawet zaintrygowanych w Europie bawołów wodnych. Zwierzęta pełnią ważną funkcję – chronią wartościowe przyrodniczo tereny łąk przed nadmiernym zarastaniem. Bezprecedensowe przedsięwzięcie w branży węgla brunatnego okazało się nie tylko sukcesem gospodarczym i wizerunkowym dla koncernu, ale przede wszystkim dla przyrody oraz społeczności regionu. Stało się przykładem przyjaznej koegzystencji pozornie przeciwstawnych interesów gospodarki i natury. Na fotografiach pokazano wybrane efekty procesu renaturyzacji doliny Sprewy (fot. 1, 2, 3, 4).

W przypadku złoża Gubin, które zalega w sąsiedztwie kopalni Cottbus Nord i Jänschwalde po wschodniej stronie Nysy Łużyckiej, nie ma potrzeby realizacji takiego przedsięwzięcia jak opisane powyżej, jednak przywołane rozwiązanie pokazuje, że w uzasadnionych przypadkach możliwe jest uzyskanie kompromisu nawet w skrajnej sytuacji, gdy konieczne jest zniesienie ochrony terenów na obszarach Natura 2000.

Umożliwienie grupie przedstawicieli polskiej branży górniczej (w tym autorom referatu) zapoznania się z całym tokiem postępowania w celu „odzyskania” uwięzionych zasobów węgla jest cennym doświadczeniem w dziedzinie przygotowania i prowadzenia negocjacji dotyczących ograniczeń ekologicznych.

Również inne doświadczenia niemieckich kopalń węgla brunatnego zlokalizowanych za Nysą, w bliskim sąsiedztwie złoża Gubin można zastosować w projektowaniu polskiej kopalni. Odnosi się to głównie do podobnych problemów hydrologicznych i hydroge-



Fot. 1. Jeden z ośmiu stawów utworzony w ramach działań kompensacyjnych w dolinie Sprewy  
(fot. W. Naworyta)

Phot. 1. One of eight fish ponds established as a part of compensation measures on the Spree flood plain  
(phot. W. Naworyta)



Fot. 2. Stado wolno żyjących turów i tarpanów (gatunki zrekonstruowane)  
na terenach kompensacji przyrodniczej w dolinie Sprewy (fot. W. Naworyta)

Phot. 2. Herds of free-living wild horses and aurochs (reconstructed species)  
in the area of compensation measures on the Spree flood plain (phot. W. Naworyta)





Fot. 3. Zrekonstruowane bystrze w korycie rzeki Sprewy (fot. W. Naworyta)

Phot. 3. Reconstructed swift current in the bed of the river Spree (phot. W. Naworyta)



Fot. 4. Stare pnie drzew jako siedlisko dla chronionych stawonogów przeniesionych z terenów kopalni (fot. W. Naworyta)

Phot. 4. Old tree stumps as a habitat for protected arthropods relocated from the mining area (phot. W. Naworyta)

ologicznych. Prowadzenie eksploatacji węgla brunatnego w kopalni odkrywkowej wymaga odwadniania złoża, a wytworzony lej depresyjny może mieć znaczny zasięg. W przypadku złoża Gubin objąć może swym zasięgiem również tereny leżące po zachodniej stronie Nysy, a także może oddziaływać na obszary Natura 2000 w sąsiedztwie złoża. Obecny stan techniki umożliwia znaczące ograniczenie strefy ujemnych oddziaływań odwodnienia złoża przez budowanie ekranów wodoszczelnych lub stosowanie wysublimowanego systemu rozrządu wód, co w praktyce stosuje się od dawna w kopalniach łużyckich i nadreńskich. Umożliwia to eksploatację złoża w bezpośrednim sąsiedztwie stawów i terenów podmokłych bez uszczerbku dla tych ostatnich (Chodak, Polak 2010).

Oprócz analizowanych wyżej uwarunkowań i ograniczeń ekologicznych dla eksploatacji odkrywkowej należy wziąć pod uwagę również wartości bonitacyjne gruntów rolnych oraz typy siedliskowe lasów. Oczywiście, eksploatacja złoża spowoduje zniszczenie zarówno upraw jak i gleby. Natomiast poprzez właściwą rekultywację możliwa jest kompensacja tych strat. Wykorzystanie wyrobiska końcowego na budowę zbiornika wodnego jest również formą rekompensaty strat w środowisku. Prawidłowo ukształtowany zbiornik wodny może być elementem wzbogacającym krajobraz i tworzyć warunki siedliskowe dla bytowania flory i fauny. Przykłady dla potwierdzenia tej tezy można znaleźć zarówno w Polsce jak i za granicą.

### 3. Doświadczenia własne i zagraniczne w postępowaniach w sprawie decyzji planowania przestrzennego i decyzjach środowiskowych

Z praktyki zagospodarowania złóż wiadomo, że nie tyle problemy projektowania i szukania rozwiązań technicznych dla nowej kopalni przysparzają największą trudności i są najbardziej czasochłonne, co przygotowania niezbędnych dokumentacji i wniosków oraz same procedury dla uzyskania wymaganych prawem decyzji z koncesją włącznie.

Szczególnie trudne i długotrwałe są te elementy procesu projektowania kopalni, które wymagają uzgodnień, opinii społeczeństwa, w tym również organizacji ekologicznych.

Obserwując i biorąc udział w postępowaniach dotyczących przygotowania zagospodarowania złóż kopalni oraz korzystając z doświadczeń zagranicznych należy być przygotowanym na to, że są to procesy długotrwałe, wymagające ze strony inwestora:

- ✧ profesjonalizmu,
- ✧ legalizmu,
- ✧ upowszechnienia informacji,
- ✧ prowadzenia konsultacji społecznych,
- ✧ wykazywania konkretnych korzyści, szczególnie dla lokalnych społeczności,
- ✧ konsekwencji i dotrzymywania zobowiązań.

Przez profesjonalizm należy rozumieć nie tylko kompetencje zawodowe (górnice), sposób i jakość przygotowania dokumentów i wniosków, ale także pewien zasób wiedzy interdyscyplinarnej szczególnie z kierunków, które dotyczą decyzji – umiejętność prowadzenia konsultacji, uzgodnień, negocjacji, mediacji (Naworyta 2010).

Dla prowadzenia trudnych negocjacji w sprawie zniesienia obszaru Natura 2000 w odkrywce Cottbus Nord inwestor utworzył specjalny zespół prawników i przyrodników specjalizujących się w problemach ochrony środowiska, ale równocześnie obeznanym ze specyfiką działalności kopalni. Zasadą w opisywanych działaniach dotyczących zniesienia obszaru Natura 2000 i kompensacji przyrodniczej było przestrzeganie w całej rozciągłości obowiązującego prawa. Dla ograniczenia protestów społeczeństwa i zyskania przychylności dla proponowanych rozwiązań podjęto różnorodne działania w celu przekazania pełnej informacji o przedsięwzięciu i jego skutkach (konsultacje, informacje w mediach itp.).

Uzasadnienie celowości planowanego przedsięwzięcia poparto wyliczeniem konkretnych (wymiernych) korzyści w szczególności dla społeczności lokalnych.

Okres przygotowania przedsięwzięcia od ustanowienia obszaru Natura 2000 do uzyskania decyzji o jego zniesieniu był stosunkowo krótki (4 lata), mimo wielu trudności z postępowaniem sądowym włącznie. Również w krótkim czasie zrealizowano wykonanie wszystkich zadań kompensacyjnych wynikających z tytułu zniesienia obszaru Natura 2000. Czynnikiem, które w dużej mierze przyczyniły się do osiągnięcia celu zdaniem inwestora było profesjonalne przygotowanie zadania, konsekwencja realizacji i dotrzymywanie podejmowanych zobowiązań.

Warto dodać, że tzw. organizacje ekologiczne mimo przegranej batalii na drodze formalno-prawnej do końca utrudniały koncernowi realizację działań kompensacyjnych, działając tym samym na szkodę przyrody.

## Podsumowanie

Uwarunkowania i ograniczenia przestrzenne i ekologiczne stanowią jedne z najważniejszych i najtrudniejszych do rozwiązania problemów we wszystkich fazach działalności górniczej. Ze względu na kolizyjność działalności górniczej z ochroną ładu przestrzennego i środowiska przyrodniczego, ale równocześnie potrzebą dostarczenia surowców mineralnych dla rozwoju gospodarczo-społecznego, konieczne jest poszukiwanie rozwiązań kompromisowych. Obecny poziom techniki pozwala na radykalne zmniejszenie uciążliwości eksploatacji górniczej dla środowiska. Profesjonalnie przygotowane i starannie zrealizowane działania eliminujące lub znacznie ograniczające ujemne oddziaływanie górnictwa na środowiska pozwalają uzyskać akceptację społeczeństwa dla inwestycji górniczych.

Doświadczenia krajowe i zagraniczne mogą być pomocne w rozwiązywaniu trudnych problemów, dotyczących postępowania w sprawie uzyskania decyzji przestrzennych i środowiskowych, warunkujących uzyskanie koncesji na wydobywanie węgla brunatnego ze złoża Gubin.

#### Podziękowania

Za umożliwienie wymiany doświadczeń, które zainspirowały nas do napisania niniejszego artykułu oraz przekazanie solidnej porcji wiedzy na temat postępowania w sprawie udostępnienia zasobów złoża węgla brunatnego uwieczonych pod stawami k. Lakomy autorzy pragną bardzo gorąco podziękować pani **Heidmarie Dingethal**, panu **Hendrikowi Zank** z Vattenfall Europe Mining AG oraz panu Dr **Christophowi Gerstgraser** – z Ingenieurbüro für Renaturierung Cottbus.

Szczególne podziękowania należą się panu **Matthiasowi Heise** z Vattenfall Europe Mining AG, który profesjonalnie zorganizował i czuwał nad realizacją wizyty przedstawicieli polskiej branży węgla brunatnego w Cottbus.

Artykuł był współfinansowany ze środków umowy 11.11.100.597

#### Literatura

- BADERA J., 2010 – Konflikty społeczne na tle środowiskowym związane z udostępnieniem złóż kopalin w Polsce. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi*, t. 26, z. 1, s. 105–125.
- CHODAK M., POLAK K., 2010 – Ochrona środowiska wodnego w Nadreńskim Zagłębiu Węgla Brunatnego. *Górnictwo i Geoinżynieria*, Rok 34, z. 4, 109–116.
- FRĄCZEK P., 2011 – Przeciwdziałanie konfliktom lokalizacyjnym w sektorze energii. *Polityka Energetyczna*, t. 14, z. 2, s. 65–78.
- NAWORYTA W., 2010 – Uwarunkowania społeczne zagospodarowania złóż metodą odkrywkową. *Górnictwo i Geologia XIII, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław s. 183–190.
- NAWORYTA W., 2011 – Analiza uwarunkowań geologiczno-górnicznych oraz ograniczeń zewnętrznych dla zagospodarowania złoża węgla brunatnego Gubin. *Polityka Energetyczna* t. 14, z. 2.
- NOWAK A., MODRZEJEWSKI S., 2010 – Ogólna charakterystyka stanu zagospodarowania przestrzennego oraz uwarunkowań środowiskowych w rejonie złoża węgla brunatnego Gubin. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Zielonogórskiego* Nr 138, Seria Inżynieria Środowiska 2010 Nr 18.
- Protection... – Protection of species. Amphibian resettlement into the Spree flood plane, Vattenfall Europe Mining AG, Cottbus.
- The Spree... – The Spree floodplain ponds. Construction and management, Vattenfall Europe Mining AG., Cottbus.
- UBERMAN Robert, 2011 – Własność państwowa przedsiębiorstw sektora paliwowo-energetycznego w kontekście polityki bezpieczeństwa energetycznego. *Polityka Energetyczna*, t. 14, z. 1.

Ryszard UBERMAN, Wojciech NAWORYTA

## Lignite exploitation under spatial and environmental restrictions – case study: Gubin lignite deposit

### Abstract

Lignite exploitation in an open-pit mine is restricted by various factors. The rules of spatial and environmental conditions have to be considered and respected in the design process for lignite deposit development.

As an illustration of the problem, this paper presents the example of the open-pit Cottbus Nord in Lusatia, Germany. In the case mentioned, German land authorities allowed mining activity in a restricted natural area (Natura 2000) in order to exploit the resources of the lignite deposit. Mining activity was considered to be a venture of high public importance due to energy production needs and keeping jobs in a region characterized by a high rate of unemployment.

In order to compensate for the encroachment into this natural landscape, Vattenfall Europe Mining AG has been obliged to support extensive environmental protection measures. The attitudes of the investor in the legal process aimed at obtaining the mining permit in the protected area have been emphasized in this paper.

The conclusions from the German lignite mine Cottbus Nord can be applied in the development process of the Gubin lignite deposit in Poland. In 2009, a new, restricted natural area, Nature 2000 – Jeziora Brodzkie, has been established in the area of the deposit. Therefore, there now exists an almost identical problem to that mentioned above at the Cottbus Nord lignite mine, considering the involved area and the amount of lignite which should be excluded from the mining process.

The exploitation of lignite from the Gubin deposit does not require such drastic measures as in the German case; however, a compromise between rational exploitation of the lignite resources and the protection of valuable natural habitats has to be found.

A meeting held in the headquarters of Vattenfall Europe Mining AG in Cottbus was an inspiration for this paper. The topic of the meeting was focused on the experience exchange concerning the unprecedented legal process of removing restrictions on an environmentally restricted area in order to mine lignite resources.

KEY WORDS: lignite, deposit development, environmental restrictions, spatial restrictions