

PROBLEM WALORYZACJI ZŁÓŻ KOPALIN SKALNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OGRANICZEŃ ŚRODOWISKOWYCH DLA ICH EKSPLOATACJI

THE PROBLEM OF MINERAL DEPOSITS VALORIZATION FROM THE VIEWPOINT OF ENVIRONMENTAL RESTRICTIONS ON THEIR EXPLOITATION

Elżbieta Pietrzyk-Sokulska - Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków

W artykule zaproponowano kryteria, pozwalające wskazać skalę ograniczeń potencjalnej eksploatacji złóż kopalin, ze względu na ochronę środowiska. Opracowania kryteriów podjęto się w związku z realizacją dużego projektu pt. „Strategie i scenariusze technologiczne zagospodarowania złóż surowców skalnych” i jednego z zadań nt. „Ochrony złóż surowców skalnych – kryteria, racjonalne ich zagospodarowanie, zasady i możliwości realizacji”. Podstawą proponowanej klasyfikacji są kryteria prawne (główne) uwzględniające przede wszystkim rangę obszarów prawnie chronionych, które wskazują skalę ograniczeń. Ich uzupełnieniem są kryteria nawiązujące do ochrony gleb ze względu na ich rolniczą przydatność, zbiorników wód podziemnych najwyższej (ONO) oraz wysokiej ochrony (OWO). Jako kryteria pomocnicze przyjęto także lokalizację złóż w stosunku do kryteriów głównych oraz wielkość udokumentowanych zasobów i czas trwania eksploatacji. Kryteria te są ważne ze względu na wstępną ocenę skali presji potencjalnej eksploatacji analizowanych złóż kopalin. Starano się, aby proponowane kryteria, pozwalające na waloryzację złóż kopalin z uwzględnieniem ograniczeń środowiskowych były proste i w miarę jednoznaczne. Tylko takie mogą być narzędziem pomocniczym wykorzystywanym przez określone jednostki odpowiedzialne przy podejmowaniu decyzji koncesyjnych. Uwzględnienie proponowanych kryteriów może stanowić wskazówkę dla potencjalnych gestorów złóż o skali trudności przy podjęciu ich eksploatacji.

In the article author proposed criteria which enable the indication of the scale of restrictions on mineral resources potential excavation in view of environmental protection. These criteria were developed as part of big project “Strategies and technological scenarios for management of rock resources deposits” and as one of the tasks on the subject “Protection of rock resources deposits – criteria, their rational management, rules and possibilities of realization”. The basis of the proposed classification are legal criteria (main), including primarily the importance of the legally protected areas, which indicate the scope of restrictions. These are supplemented by criteria referring to the soil protection based on its agricultural utility and to the underground water reservoirs of the highest (ONO) and high protection level (OWO). Auxiliary criteria i.e. localization of deposits in relation to the main criteria, the size of documented resources and duration of the excavation were also adopted. These criteria are important for the initial evaluation of the scope of pressure from the potential excavation of the analyzed mineral deposits. Attempts were made so that the proposed criteria, which enable the valorization of mineral deposits including the environmental restrictions, would be as plain and unambiguous as possible. Only such can act as auxiliary instruments, used by specific organs responsible for concessive decision making. Taking the proposed criteria into consideration may be a guideline for potential investors about the range of difficulties connected with deposit excavation.

Wprowadzenie

Praca dotyczy wskazania jednolitych kryteriów waloryzowania i hierarchizacji złóż kopalin skalnych, ze względu na ograniczenia środowiskowe wynikające z rangi obszarów i obiektów prawnie chronionych i potencjalnego wpływu ich eksploatacji na środowisko. Kryteria nawiązują do wymagań przepisów prawnych z zakresu ochrony środowiska, przyrody i prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami złóż, a także zarządzania przestrzenią, obowiązujących aktualnie w UE i Polsce.

Zaproponowane kryteria są samodzielnym lub jednym z wielu elementów charakterystyki racjonalnej gospodarki złożami kopalin. Mogą być wykorzystywane przez organy decyzyjne m.in. geologiczne i władz samorządowych, do rozwiązywania różnego typu kwestii spornych (np. lokalizacji nowych inwestycji górniczych) oraz podejmowania w tym zakresie optymalnych decyzji. Dotychczas brak sposobów kompleksowej oceny m.in. projektów górniczych, metod ocen oddziaływania inwestycji

górnictwa na środowisko, które pozwoliłyby w prosty, jednoznaczny sposób wskazać skalę ograniczeń środowiskowych dla nowo powstających inwestycji górniczych.

Złoża kopalin, mimo iż w Ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2010 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.) podlegają ochronie ...polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących (art.125) to bardzo często nie są uwzględniane ani w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, ani tym bardziej w odpowiadających jej dokumentach niższych szczebli.

Zaproponowane kryteria uwzględniają przede wszystkim wymagania dotyczące przepisów prawnych UE i ich implementację do prawa polskiego, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska. Ponadto pewne elementy środowiska wymagające ochrony m.in. zbiorniki wód podziemnych (GZWP), gleby ze względu na ich wartość użyteczną w rolnictwie oraz ważne ekosystemy tzn. lasy, pełniące różne funkcje ochronne. Uwzględnienie tych elementów jest niezbędne, z powodu wzajemnych powiązań

i zależności, które mają bezpośredni wpływ na zachowanie bioróżnorodności. W opracowaniu zwrócono także uwagę na georóżnorodność środowiska i potrzebę jej zachowania. Wprawdzie definiowana jest ona jako „naturalne zróżnicowanie powierzchni Ziemi, obejmujące formy i systemy geologiczne, geomorfologiczne, glebowe i wód powierzchniowych, powstałe w wyniku procesów naturalnych (endo- i egzogenicznych), miejscami o różnym wpływie antropogenicznym, ale praktycznie to dopiero dzięki działaniom antropogenicznym człowieka (m.in. eksploatacji kopalin) odsłonięto wiele geostanowisk o dużym znaczeniu dla poznania budowy geologicznej regionów. Często bowiem zapomina się, że to właśnie zróżnicowanie budowy geologicznej (georóżnorodność) decyduje o bioróżnorodności obszarów, a więc tym co podlega przede wszystkim prawnej ochronie na wszystkich szczeblach. Tymczasem te dwa elementy – bio- i georóżnorodność stanowią integralną część różnych form ochrony prawnej i w związku z tym powinny być traktowane równoprawnie.

Dotychczasowe prace nad waloryzacją złóż kopalin

W wielu publikacjach i opracowaniach dokonywano waloryzacji złóż kopalin (zwłaszcza skalnych), uwzględniając różne ich cechy m.in. wielkość bazy zasobowej wybranej grupy kopalin, zmienność właściwości fizyczno-mechanicznych w połączeniu z problemami ochrony środowiska [np. 1,2,3]. Wiele informacji ułatwiających przeprowadzenie waloryzacji m.in. dotyczących walorów i zagrożeń środowiska, uwarunkowań geologiczno-gospodarczych zawierają mapy geośrodowiskowe i geologiczno-gospodarcze. Pewne prace uwzględniały także skalę konfliktu ze środowiskiem [4] lub określały kryteria waloryzacji złóż kopalin skalnych z uwzględnieniem ich udokumentowanych zasobów [2] oraz zasady kompleksowej waloryzacji (tzw. sozologicznej) m.in. dla złóż węgla brunatnych [3].

Autorka proponuje w pracy kryteria ograniczające (utrudniające) prowadzenie eksploatacji złóż kopalin ze względu na ochronę środowiska oraz sposób ich hierarchizacji. Proponowane kryteria uwzględniają skalę presji eksploatacji kopalin skalnych na środowisko, wielkość zasobów, a także czas trwania eksploatacji. Autorka zdaje sobie sprawę, że opracowanie obiektywnych i jednoznacznych kryteriów nie jest łatwe i zawsze budzić będzie pewne kontrowersje, ale ma nadzieję, że zaproponowane w pracy kryteria pomogą sprawniej podejmować decyzje różnym organom wykonawczym, zachowując obowiązujące (na dzisiaj) w zakresie ochrony środowiska przepisy oraz biorąc pod uwagę dostępne metody eksploatacji kopalin.

Kryteria waloryzacji

Proponowane w pracy kryteria oceny złóż kopalin ze względu na uwarunkowania środowiskowe powinny być: proste i łatwe do wykorzystania w praktyce, a jednocześnie nawiązywać do znaczenia złóż kopalin skalnych ze względu na wykorzystanie gospodarcze (strategiczne/krajowe, regionalne, lokalne), posiadanych zasobów (duże, średnie, małe), rozprzestrzenienia (występujące powszechnie, tylko w kilku regionach lub miejscach) itp. W związku z tym zaproponowano podział kryteriów na główne i uzupełniające. Kryteria główne uwzględniają jedynie rangę obszarów/obiektów prawnie chronionych w Polsce, z zastrzeżeniem, że nie uwzględniają

małoobszarowych form ochrony tzn. stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i pomników przyrody. Na terenach objętych prawną ochroną nie uwzględniano np. lasów, gleb i GZWP, wychodząc z założenia, że i tak z racji określonej rangi obszaru chronionego podlegają ochronie. Z rozważań odnośnie kryteriów prawnych wyeliminowano całkowicie parki narodowe i rezerwy przyrody, nawiązując do odpowiednich zapisów Ustaw: *Prawo ochrony przyrody* i *Prawo ochrony środowiska*. Kryteria pomocnicze (uzupełniające) dotyczą złóż kopalin znajdujących się poza obszarami prawnie chronionymi i uwzględniają:

- klasyfikację gleb chronionych dla rolnictwa [5],
- wartość i ochronę wód podziemnych [6],
- udział powierzchni udokumentowanych złóż w powierzchni zajmowanej przez lasy (<10%; 10-25; 25-40; > 40%).

Przy opracowaniu kryteriów ograniczających eksploatację ze względu na uwarunkowania środowiskowe brano pod uwagę tylko złoża udokumentowane, ale dotychczas nie zagospodarowane. W związku z powyższym, przed podjęciem ich eksploatacji należałoby wziąć pod uwagę wielkość zasobów operatywnych, czas jej trwania, położenie złóż w stosunku do obszarów prawnie chronionych. Są to kryteria dodatkowe, mające znaczący wpływ na natężenie i zasięg potencjalnej presji eksploatacji na środowisko. Zaproponowana kategoryzacja złóż kopalin udokumentowanych podlegałaby ograniczeniom środowiskowym ze względu na 3 typy kryteriów (tab. 1). Położenie złóż (posiadających koncesję) względem obszarów prawnie chronionych, a także gleb, GZWP i lasów ma istotny wpływ na skalę ograniczeń.

Tab. 1. Typy kryteriów ograniczających eksploatację kopalin ze względu na ochronę środowiska

Tab. 1. Types of criteria limiting the exploitation of resources on behalf of environmental protection

Kryteria główne	Kryteria uzupełniające	Kryteria dodatkowe*
obszary sieci Natura 2000 w tym: • OZW • OSO • SOO	gleby chronione dla rolnictwa	wielkość zasobów operatywnych
otuliny parków narodowych, parki krajobrazowe	wartość wód podziemnych	czas trwania eksploatacji
otuliny parków krajobrazowych, obszary chronionego krajobrazu	GZWP tym: • OWO • ONO	położenie złóż kopalin w stosunku do kryteriów głównych i uzupełniających
	lasy	

Źródło: opracowanie własne; * kryteria te powinny być w zasadzie uwzględniane w trakcie ubiegania się o koncesję na eksploatację konkretnego złoża kopalin skalnych

Przy opracowaniu kryteriów uwzględniano zapisy Ustawy *Prawo ochrony środowiska* (art. 126, ust. 1-2), które precyzują istotę eksploatacji:

- jako prowadzoną „w sposób gospodarczo uzasadniony, środkami ograniczającymi powstawanie szkód w środowisku i z zapewnieniem racjonalnego wydobywania i zagospodarowania wszystkich kopalin w złożu,
- a podmiot podejmujący lub prowadzący ją powinien wziąć pod uwagę wszelkie środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, ale także ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, dzięki sukcesywnie prowadzonej rekultywacji części wyeksploatowanej i powinien także inne, przekształcone, w trakcie swej działalności, elementy środowiska przywrócić do właściwego stanu tzn. utrzymania w nich równowagi przyrodniczej. Ta ostatnia to wg art. 3, ust. 32 ww. Ustawy ...*stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej.*

Kryteria główne na tle podstawowych aktów prawnych

Nasilające się, w związku z działalnością górnictwem, zwłaszcza kopalin skalnych, konflikty społeczno-środowiskowe, obligują do opracowania w miarę reprezentatywnych, prostych w zastosowaniu kryteriów, jasno precyzujących możliwości prowadzenia (lub poszerzenia zasięgu) eksploatacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

W Polsce ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* z 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220, z późn. zm.). Określono w niej główne cele, zasady i formy ochrony przyrody tak ożywionej, jak i nieożywionej oraz krajobrazu. Sama ochrona polega m.in. na zachowaniu, racjonalnym użytkowaniu i odnawianiu zasobów oraz poszczególnych składników, a zwłaszcza:

- flory i fauny wraz z siedliskami, przede wszystkim rzadkimi, ginącymi lub zagrożonymi,
- obiektów przyrody nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- krajobrazu.

Celem tak rozumianej ochrony przyrody jest zachowanie równowagi w ekosystemach, a zwłaszcza ciągłości procesów ekologicznych gwarantujących utrzymanie wysokiej bioróżnorodności środowiska przyrodniczego. Dla utrzymania równowagi istotne jest również zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego (art.2, ust.2, pkt 3 ww. Ustawy), co wiąże się m.in. z ochroną różnych form krajobrazu. Przedstawione cele ochrony realizowane są dzięki przestrzeganiu najważniejszych wymagań wskazanych w różnych dokumentach strategicznych państwa (np. polityka ekologiczna, strategia rozwoju, koncepcja przestrzennego zagospodarowania) oraz niższych szczebli administracji (np. strategię lokalne, plany zagospodarowania przestrzennego), a także obejmowaniu obiektów najcenniejszych różnymi formami ochrony. W rozumieniu ww. ustawy środowisko przyrodnicze to *krajobraz wraz z tworami przyrody nieożywionej oraz naturalnymi i przekształconymi siedliskami przyrodniczymi z występującymi na nich roślinami, zwierzętami i grzybami* (art. 5, ust. 20), a siedlisko przyrodnicze to *obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne* (art. 5, ust. 17). Natomiast walory krajobrazowe definiowane są jako *wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane*

z nimi rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka (art.5, ust.23).

W podanej Ustawie wyróżnia się kilka form ochrony przyrody o różnym reżimie. Są to:

- **parki narodowe** - obszary wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi o powierzchni przynajmniej 1000 ha, na której chroniona jest całość przyrody i walory krajobrazowe (art.8, ust.1),
- **rezerваты przyrody** - obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym z ekosystemami, ostojami i wszelkimi siedliskami oraz obiektami i elementami przyrody nieożywionej posiadające szczególne wartości przyrodnicze, naukowe, kulturowe oraz walory krajobrazowe (art.13, ust.1).

Dla ich ochrony przed zagrożeniami z zewnątrz, wywołanymi przede wszystkim działalnością człowieka wyznacza się otuliny (art. 5, ust.14 pop). Dla oceny ograniczeń potencjalnej eksploatacji złóż kopalin te dwie formy wyeliminowano całkowicie z rozważań (z pominięciem otulin, które nie mają żadnych ograniczeń związanych z działalnością gospodarczą). Jest to zgodne z zapisami ww. Ustawy odnośnie całkowitego wykluczenia na tych obszarach wszelkiej działalności gospodarczej, z wyłączeniem ...*zadań wynikających z planu ochrony lub innych ochronnych* (art.15, ust.2). W rozważaniach uwzględniono natomiast:

- **parki krajobrazowe** - obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju (art.16, ust.1); na obszarach przylegających do nich może zostać wyznaczona otulina,
- **obszary chronionego krajobrazu** - tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art.23, ust.1) umożliwiających migrację roślin, zwierząt lub grzybów (art.5, ust.2),
- **sieć obszarów Natura 2000** (aktualnie wprowadzana) - obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) lub obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW); OSO wyznaczone zostały dla ochrony „populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków; w ich granicach mają one zapewnione korzystne warunki bytowania w „ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju (art.5, ust.3); SOO utworzono dla „trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków (art. 5, ust.19); OZW tworzone są „w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych (art.5, ust.2b) ważnych dla zachowania bioróżnorodności siedlisk w Europie.

W obrębie przedstawionych obszarów ochrony mogą zostać wprowadzone pewne zakazy, dotyczące m.in.:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr

62, poz. 627, z późn. zm.),

- *pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, mineralów i bursztynu* (art.15, ust.1, pkt. 8),
- *niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów* (art.15, ust.1, pkt. 9),
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu...* (art.17, ust.1, pkt. 5).

Zakazy te nie dotyczą (zgodnie z art. 17, ust.3 ww. Ustawy pop) przedsięwzięć, dla których *...przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko nie wykazała niekorzystnego wpływu na przyrodę.*

Obszary sieci Natura 2000, mimo iż utworzone dla ochrony obszarów o dużych wartościach przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorach krajobrazowych mogą być gospodarczo wykorzystane, ale zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju (art.16, ust.1) tzn. korzystania z wszelkich zasobów i walorów danego obszaru, ale z zachowaniem istniejącej równowagi i bez zmian ekosystemów oraz zaburzenia toku zachodzących procesów ekologicznych.

Działalność gospodarcza na wymienionych obszarach może być prowadzona zgodnie z wytycznymi Planów ochrony, które dla parków krajobrazowych opracowywane są co 20 lat (art.20, ust.1), a dla sieci obszarów Natura 2000 co 10 lat (z wyjątkiem OZW co 6 lat - art.28, ust.1). Należy przy tym pamiętać, że sporządzający projekt planu zadań ochronnych, powinien umożliwić zainteresowanym osobom i podmiotom prowadzącym działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków objętych ochroną udział w pracach związanych ze sporządzaniem tego projektu (art.28, ust.3). Trzeba pamiętać, że dla obszarów SOO wymagane jest sporządzanie oceny realizacji ich ochrony co 6 lat, a dla OSO co 3 lata (art.31).

Dla ustalenia kryteriów ograniczających potencjalną eksploatację złóż kopalni ze względu na utworzone formy ochrony, wprowadzana, europejska sieć obszarów Natura 2000, ma bardziej skomplikowaną strukturę. W jej obrębie, oprócz podstawowych form ochrony czyli OSO i SOO mogą być obszary ważne dla Wspólnoty (OZW), które *...w danym regionie biogeograficznym, w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty oraz spójności sieci Natura 2000 wraz z zachowaniem różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego* (art.5, ust 2c). Z kolei, w obrębie wszystkich omówionych powyżej form ochrony obszarów sieci Natura 2000, mogą być gatunki zagrożone, podatne na zagrożenie, rzadkie, endemiczne lub siedliska, które są przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (art. 5, ust.1a), a także gatunki i siedliska priorytetowe. Te ostatnie to takie, w odniesieniu do których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność z powodu ich naturalnego zasięgu na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej (art.5, ust.1b) i zagrożenia zanikiem (art. 5, ust. 17b). Żeby sprawę jeszcze bardziej skomplikować wprowadzono pojęcie *właściwego stanu ochrony gatunku i siedliska*, który musi być utrzymany na wprowadzonych obszarach sieci Natura 2000. Oznacza on *...sumę oddziaływań na gatunek, która w przewidywalnej przyszłości może mieć wpływ na rozmieszczenie i liczebność jego (gatunku lub siedliska) populacji na terenie kraju członkowskiego UE lub jego (ich) naturalny zasięg.* Taka struktura i wymagania dotyczące

poszczególnych form ochrony obszarów sieci Natura 2000 (lub ich części) zdecydowały, że przy ustalaniu kryteriów dla oceny ograniczeń środowiskowych proponuje się następującą hierarchię ich ważności (tab. 2):

Tab. 2. Hierarchia ważności proponowanych kryteriów prawnych
Tab. 2. Hierarchy of importance of the proposed legal criteria

Nazwa obszaru prawnie chronionego	Kategoria ograniczeń
obszary sieci Natura 2000 w tym:	A
• OZW	Aa
• OSO	Ab
• SOO	Ac
otuliny parków narodowych, parki krajobrazowe wraz z otulinami	B
obszary chronionego krajobrazu	C
poza obszarami prawnie chronionymi	D

Źródło: opracowanie własne

Zaproponowana **kategoria A** (z podziałem wewnętrznym ze względu na rangę poszczególnych obszarów i związanych z nią obostrzeń ochroniarskich na podkategorie a, b, c) informuje o największej skali utrudnień w związku z potencjalną eksploatacją złóż kopalni, co wynika z odpowiednich zapisów prawnych dotyczących pewnych zakazów gospodarowania, z których najistotniejszy to:

- *realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.).

Zakazy te nie dotyczą (zgodnie z art. 17, ust.3 ww. Ustawy pop) przypadków realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę. Zgodnie z obowiązującymi przepisami... planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty...wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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 (art.33, ust.3). W związku z takim zapisem, dopiero po przeprowadzeniu dla nich OOS (przy czym w zależności od skali eksploatacji może to być pełna ocena lub w wersji uproszczonej), można podjąć próby zaliczenia danego złoża kopalni do jednej z proponowanych kategorii ograniczeń środowiskowych. Chociaż i wtedy, gdy OOS wykaże znaczny negatywny wpływ proponowanej eksploatacji kopalni na środowisko, to podmiot podejmujący ją, może szukać rozwiązań alternatywnych, eliminujących (lub minimalizujących) negatywny wpływ. Może także, zaproponować, przy oddziaływaniach na niewielką skalę, dokonanie kompensacji, czyli zespołu działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub

tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajo-
brazowych (art. 3. ust. 8. Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. nr 62, poz. 627). Ponadto w przypadku, gdy podjęcie eksploatacji wiąże się zgodnie z OOS ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko, ale przemawia za jej podjęciem tzw. nadrzędny interes publiczny (NIP), związany z uwarunkowaniami społecznymi i gospodarczymi, a nie ma rozwiązań alternatywnych, ...właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 ... zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego ich funkcjonowania (art.34.ust. 1 pop).

Kategoria B dotyczy średniej skali utrudnień wynikających z rangi prawnej ochrony obiektów nią objętych i łagodniejszych zakazów odnośnie prowadzenia działalności gospodarczej. Odpowiednio do tego **kategoria C** związana jest z małymi utrudnieniami w eksploatacji kopalin złóż. Dla tych trzech wymienionych powyżej kategorii istotne są także zakazy dotyczące m.in.:

- pozyskiwania dla celów gospodarczych skal, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu (art.15, ust.1, pkt. 8),
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów (art.15, ust.1, pkt. 9),
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,... (art.17, ust.1, pkt. 5).

Złoża znajdujące się poza wymienionymi formami ochrony, czyli należącymi do **kategorii D** nie mają ograniczeń dla prowadzenia eksploatacji. Zaproponowane kategorie ograniczeń środowiskowych z grupy kryteriów głównych (A-D), nie eliminują całkowicie możliwości potencjalnej eksploatacji złóż kopalin (ani ich poszukiwania, czy dokumentowania zasobów). Zgodnie z wymogami prawnymi po przeprowadzeniu OOS (dla kategorii A), a dla pozostałych po spełnieniu wymagań niezbędnych do uzyskania koncesji, prowadzenie eksploatacji jest możliwe. Trzeba jednak pamiętać, że właściwie każde złożo

kopalin powinno być rozpatrywane indywidualnie, ze względu na duże zróżnicowanie kopalin, warunków geologiczno-górnictwowych, hydrogeologicznych i przyrodniczych.

Kryteria uzupełniające

Dla złóż kopalin zlokalizowanych poza wymienionymi powyżej formami ochrony prawnej, ale znajdującymi się w obrębie obszarów o różnej kategorii gleb chronionych dla rolnictwa [4] oraz wartości użytkowej i randze ochrony wód podziemnych [12] zaproponowano następujące kryteria uzupełniające (tab.3).

Kryteria te powinny być brane pod uwagę ze względu na zapisy przede wszystkim wspomnianej Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a także Prawa wodnego z 18.07. 2001 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z póź. zm.) odnośnie ochrony zasobów wód podziemnych. Należy jednak pamiętać, że przedstawione kryteria ograniczeń są tylko orientacyjne, a każde złożo wymaga przed podjęciem decyzji o jego eksploatacji oddzielnej analizy i uwzględnienia większej ilości kryteriów pomocniczych m.in. o położeniu złoża względem obszaru chronionego, wielkości zasobów i czasu trwania eksploatacji itp. Dopiero taka kompleksowa analiza uwarunkowań naturalnych i antropogenicznych pozwoli ocenić rzeczywisty wpływ eksploatacji na otaczające środowisko i podjąć odpowiednie środki zapobiegawcze.

Proponowana kategoryzacja ograniczeń eksploatacji złóż kopalin ma charakter informacyjny dla potencjalnych podmiotów zainteresowanych wykorzystaniem kopalin. Informuje ona bowiem o pewnych uwarunkowaniach naturalnych, które powinni uwzględnić w swoich planach zagospodarowania złóż. Jednak dopiero, podjęte decyzje dotyczące m.in. wielkości eksploatacji, sposobu jej prowadzenia oraz czasu trwania, naprawdę zdecydują o zakresie ograniczeń i działaniach zabezpieczających obszary podlegające prawnej ochronie przed zachwianiem równowagi w środowisku. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 627) ma zapis, że „w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy zapewnić „warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska (art. 72,ust.1). Zapewnienie

Tab. 3. Kategoryzacja złóż kopalin zlokalizowanych poza prawnymi formami ochrony przyrody

Tab. 3. Categorization of resources deposits located outside the legal forms of environmental

Kategoria ograniczeń	Wartość wód podziemnych* (w)	GZWP i ranga ich ochrony (z)	Gleby chronione dla rolnictwa**** (g)	Udział pow. złoża w ogólnej pow. lasu [%] (l)
D ₀	bardzo duża	ONO**	bardzo dobre (kl. II i I)	> 40
D _I	duża		dobre (kl. III i IV)	25-40
D _{II}	średnia	OWO***	słabe (kl. V)	10-25
D _{III}	mała		bardzo słabe (VI)	<10

*wg [6]; **obszary wymagające najwyższej ochrony ze względu na wody dobrej i trwałej jakości o znacznych zasobach; *** obszary wymagające wysokiej ochrony ze względu na dobrą i trwałą jakość, ale ograniczone zasoby; wg [5]**** *najwyższa* - obszary o przewadze użytków rolnych: bardzo dobrych podlegających bezwzględnej ochronie z przewagą klas bonitacyjnych II i I; *duża* - obszary o przewadze użytków rolnych dobrych podlegających ochronie z przewagą klas bonitacyjnych III a,b i IVa,b; *średnia* - obszary o przewadze słabych użytków rolnych chronione częściowo z przewagą klas bonitacji V; *mała* - obszary o przewadze bardzo słabych użytków rolnych podlegające warunkowej ochronie z przewagą klas bonitacyjnych VI oraz większymi kompleksami użytków zielonych różnej wartości użytkowej: **Uwaga!** Małe litery w nawiasach np. (w) dodane do głównej kategorii ograniczeń np. D_{0w} oznacza, że dane złożo kopalin ma ograniczenia dla kryteriów pomocniczych (poza obszarami prawnie chronionymi) duże, ze względu na dużą wartość wód podziemnych; oznaczenie D_{0zgl} – złożo z najwyższymi ograniczeniami ze względu na Najwyższej Ochrony GZWP, bardzo dobre gleby chronione dla rolnictwa i zajmujące > 40% powierzchni lasów (w danym kompleksie leśnym)

ich jest możliwe dzięki m.in. (art. 72, ust. 1, pkt 1,2) „ustaleniu programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami a także uwzględnieniu obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż.

Wprawdzie, zgodnie z art. 72, ust.2 Prawa oś „przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje, pozwalające zachować lub przywrócić na takich terenach „równowagę przyrodniczą i prawidłowe warunki życia,... ale jak wykazuje praktyka nie zawsze są one przestrzegane. W związku z tym lepiej, aby potencjalny gestor złóż kopalin znał ograniczenia i wiedział co należy zrobić, aby zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawnymi, prowadzić działalność z zachowaniem wymaganej równowagi w środowisku.

Kryteria dodatkowe

Kryteria te zostały wyznaczone dla wskazania potencjalnego natężenia i skali przekształceń środowiska w wyniku eksploatacji złóż z koncesją na eksploatację (kategoria ograniczeń P – od przekształceń).

Wnioski

1. Zaproponowane kryteria pozwolą na szybką ocenę poszczególnych złóż kopalin pod kątem ograniczeń.
2. Jako najważniejsze kryteria tzw. prawne (główne), uznano ograniczenia z tytułu obowiązujących w Polsce uregulowań prawnych odnośnie rangi obszarów prawnie chronionych.
3. Z rozważań wykluczono parki narodowe oraz rezerwaty.
4. Uzupełnieniem dla kryteriów prawnych, ze względu na ochronę innych, ważnych komponentów środowiska są kryteria pomocnicze dotyczące ochrony gleb dla rolnictwa, wartości wód podziemnych i ochrony ich zbiorników, a także lasów.
5. Kryteria pomocnicze (uzupełniające) przeznaczone są

Literatura

- [1] Bromowicz J., Figarska-Warchoł B., Karwacki A., i in. 2005 – *Waloryzacja polskich złóż kamieni budowlanych i drogowych na tle przepisów Unii Europejskiej*. Wyd. AGH, s. 113
- [2] Radwanek-Bąk B., 2005 – *Podstawy waloryzacji złóż kopalin skalnych dla ich ochrony*. Przegl. Geol., vol. 53, nr 5, ss. 434-438
- [3] Kasiński J.R., Mazurek S., Piwocki M. 2006 – *Waloryzacja i ranking złóż węgla brunatnego w Polsce*. Prace PIG nr CLXXXVII, Warszawa
- [4] Pietrzyk-Sokulska E., 2002 – *Uwarunkowania sozologiczne eksploatacji kamieni budowlanych i drogowych w Polsce*. [W:] Surowce mineralne Polski. Surowce skalne. Kamienie budowlane i drogowy. R. Ney red. Wyd. IGSMiE PAN, ss. 247-301
- [5] Witek T., Koter M., 1994 – *Gleby chronione dla rolnictwa* [W:] Atlas środowiska geograficznego Polski. PAN, IGiPZ, Warszawa
- [6] Paczyński B. (red. nauk.), 1995 – *Mapa waloryzacji i ochrony wód podziemnych*. [W:] Atlas hydrogeologiczny Polski. PIG, Warszawa

Artykuł recenzowali prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman
dr hab. inż. Jan Bromowicz, prof. AGH

Rękopis otrzymano 1.04.2011 r. *2282

Tab. 4. Kryteria dodatkowe ograniczeń eksploatacji złóż kopalin
Tab. 4. Additional criteria for exploitation of resources deposits

Kategoria ograniczeń	Wielkość zasobów operatywnych (e)*	Czas trwania eksploatacji [lata] (t)	Położenie złóż kopalin w stosunku do kryteriów prawnych i pomocniczych (p)
P ₄	bardzo duże	>50	centralne
P ₃	duże	20 - 50	oboczne
P ₂	średnie	5-20	peryferyjne
P ₁	małe	< 5	na granicy

Źródło: opracowanie własne: * przy założeniu, że złożo będzie eksploatowane w całości, lub odpowiednio dla wydzielonej jego części; **Uwaga!!** Złożo oznaczone np. D_{III} wZGLP₁etp znaczy, że złożo ma małe ograniczenia ze względu na wartość wód i ich ochronę, słabe gleby i zajmuje <10% powierzchni lokalnego kompleksu lasów, a ponadto ze względu na skalę i natężenie przekształceń środowiska należy do kategorii P₁ (najniższa skala przekształceń), bo ma małe zasoby operatywne, eksploatacja będzie trwała < 5 lat i położone jest na granicy np. analizowanego terenu, który podlega ograniczeniom środowiskowym

dla wskazania ograniczeń środowiskowych dla złóż kopalin zlokalizowanych poza granicami obszarów prawnie chronionych.

6. Dla każdej kategorii można jeszcze stosować kryteria dodatkowe uwzględniające wielkość zasobów operatywnych złóż kopalin, czas potencjalnej eksploatacji oraz położenie złóż kopalin w stosunku do kryteriów prawnych i pomocniczych, gdyż decydują one (kryteria dodatkowe) o natężeniu i skali potencjalnych przekształceń środowiska, a więc mogą być przysłowiową „kropką nad i” przy klasyfikacji niektórych złóż kopalin.
7. Zgodnie z zaproponowaną kategoryzacją ograniczeń eksploatacji złóż kopalin, ich przynależność do określonych kategorii ograniczeń wyrażona odpowiednimi symbolami (literowymi, liczbowymi lub ich kombinacją) może być wprowadzona na mapy i stanowić pierwszą informację dla wydających koncesje oraz chcących je uzyskać.