

*górnictwo odkrywkowe, obszary Natura 2000,
metoda KZN2000/mAHP*

Miranda PTAK*

PRZYRODNICZE ELEMENTY METODY KLASYFIKACJI ZŁÓŻ W OBSZARACH NATURA 2000 – KZN2000/mAHP

Właściwa ocena zagrożeń związanych z realizacją określonych rodzajów przedsięwzięć jest i będzie jednym z trudniejszych problemów, który muszą rozwiązać wysoko rozwinięte społeczeństwa. Przykładem trudnego kompromisu jest odkrywkowa działalność górnictwa prowadzona w warunkach obszarów Natura 2000. W ramach grantu doktorskiego, przeprowadzono badania obejmujące krajowe udokumentowane złoża kopalin, których eksploatacja może oddziaływać na te obszary. Efektem przeprowadzonych prac było opracowanie dla górnictwa odkrywkowego użytecznej metody naukowej, jako instrumentu do oceny możliwości prowadzenia działalności odkrywkowej w reżimie obszarów Natura 2000. Niniejszy artykuł przybliży przyrodnicze elementy metody KZN2000/mAHP.

1. WSTĘP

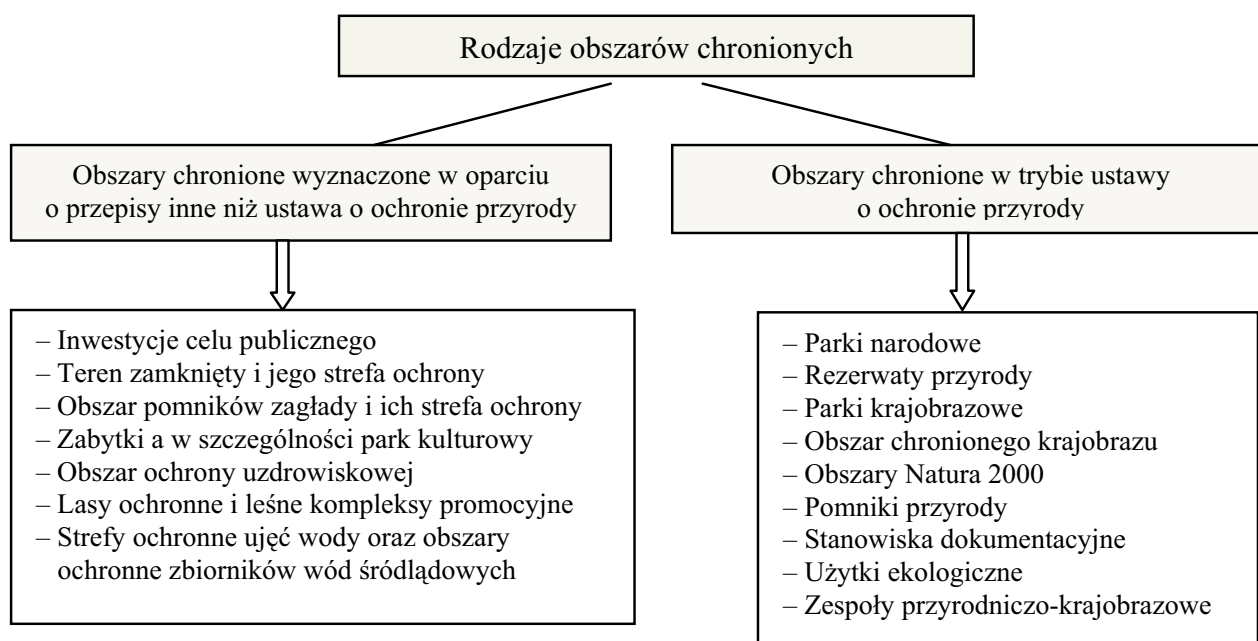
Eksploatacja złóż w obszarach Natura 2000 dotyczy około 1500 złóż (644 na koniec 2009 r. [1], co może skutkować odmową wydania decyzji koncesyjnej na ich gospodarcze wykorzystanie. Tym samym może to powodować utratę zasobów przemysłowych nawet wielkości ok. 953,9 mln Mg. Dla niektórych rodzajów kopalin oznacza to zablokowanie zasobów przemysłowych na poziomie 50% oraz skutkuje strukturalnym bezrobociem dla wielu tysięcy ludzi pracujących w górnictwie odkrywkowym i przemyśle powiązanim. Z uwagi na wagę problemu, a w szczególności na przedmiot ochrony sieci Natura 2000 i skutki ekonomiczne, społeczne oraz bezpieczeństwo surowcowe kraju, nauka polska sfinansowała prace badawcze w tym kierunku. Pod patronatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w ramach grantu doktorskiego (grant promotorski nr 41867, pod kierunkiem prof. AGH Zbigniewa Kasztelewicza), została wykonana praca badawcza obejmująca udokumentowane złoża kopalin, których odkrywkowa eksploatacja może oddziaływać na obszary Natura 2000.

* Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu, miranda9@op.pl

Efektom siedmioletniego okresu prowadzonych prac badawczych, było opracowanie metody do oceny możliwości prowadzenia odkrywkowej działalności w reżimie obszarów Natura 2000 dla projektantów kopalń, administracji oraz inwestorów górniczych. Metoda oparta została głównie o kryteria przyrodnicze, geologiczne i górnicze oraz uwzględniła uwarunkowania prawne i ekonomiczne. Nazwa metody klasyfikacji złóż w obszarach Natura 2000 ze wsparciem multiplikatywnego Analitycznego Procesu Hierarchicznego uzyskała skrót metoda KZN2000/mAHP.

2. OBSZARY CHRONIONE W POLSCE

Polska jest krajem posiadającym wiele różnych form ochrony przyrody oraz terenów o specjalnym statusie ochronnym. Wybrane specjalne obszary chronione oraz formy ochrony przyrody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Różne rodzaje formy ochrony terenu [2]

Fig. 1. Various forms of the areas protection [2]

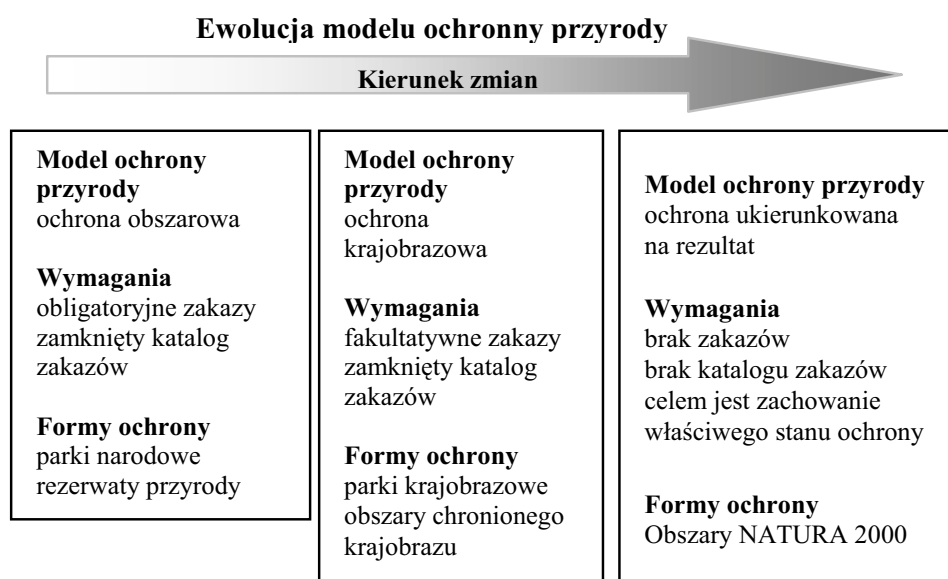
Nasz kraj jest przoduje w zakresie tworzenia terenów mających szczególny status ochronny. Polska w znacznym stopniu pokryta jest obszarami ochronnymi a przez to, mocno kurczy się przestrzeń inwestycyjna dla odkrywkowej działalności. Jak wskazują dane statystyczne z 2010 roku ponad 32% powierzchni lądowej kraju zajmują formy ochrony przyrody zamieszczone w tabeli 1 bez ujmowania obszarów Natura 2000.

Tabela 1

Formy ochrony przyrody i ich udział w powierzchni kraju

| Forma ochrony przyrody | Liczba | Powierzchnia [tys. ha] | Udział procentowy [%] |
|-----------------------------------|-----------|------------------------|-----------------------|
| parki narodowe | 23 | 314,5 | 1 |
| rezerwaty przyrody | 1441 | 173,6 | 0,6 |
| parki krajobrazowe | 120 | 2513,7 | 8,1 |
| obszary chronionego krajobrazu | 418 (284) | 6969,0 | 22,3 |
| stanowiska dokumentacyjne | 164 | 0,8 | 0,003 |
| użytki ekologiczne | 6798 | 45,5 | 0,15 |
| zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | 214 | 84,6 | 0,3 |
| pomniki przyrody | 35320 | – | – |

Dodatkowo należy uwzględnić ograniczenia, może nie o charakterze bezwzględny, ale natury prawnej i ekonomicznej, wynikające stąd, że około 30% powierzchni kraju zajmują lasy. Częściowo wchodzi one w skład wymienionych w tabeli 1 form ochrony przyrody, a częściowo leżą poza ich granicami. Trzecim istotnym składnikiem wpływającym na gospodarowanie powierzchnią inwestycyjną są właśnie obszary Natury 2000, zajmujące obecnie około 20% powierzchni lądowej Polski, tylko częściowo pokrywające się z lasami i formami ochrony przyrody. W tej sytuacji ochronnej coraz trudniej znaleźć miejsce pod inwestycje górnicze, tym bardziej, że złoża występują tam, gdzie matka Natura je stworzyła i nie ma możliwości zmiany ich lokalizacji. Analizując znane modele ochrony przyrody, w tym ochrony zasobów przyrodniczych, należy dostrzec, że rządzą się one swoimi zasadami i mają odrębny cele do osiągnięcia. Dlatego też istotne jest zwrócenie uwagi jak poszczególne modele ewoluowały i jakie stoją przed nimi zadania ochronne.



Rys. 2. Rodzaje ochrony zasobów przyrodniczych [2]

Fig. 2. Kinds of the natural habitats protection [2]

Z rysunku 2 wynika, że obecnie przyroda chroniona jest wg modeli: ochrony obszarowej, krajobrazowej i ochrony ukierunkowanej na rezultat. Każdy z modeli nakłada inne warunki do realizacji zamierzonych celów. Dotychczas najbardziej znanym była ochrona obszarowa, w której ustalono ogólnie obligatoryjne zakazy. Można mówić o tym modelu jako o typowej ochronie konserwatorskiej. Najmłodszym jest model ukierunkowany na cel. Nie ma on ustalonych ogólnych zakazów. Brak jest nawet przykładowego fakultatywnego katalogu zakazów. Ten ochrony model określa się jako elastyczny, gdyż jedynym kryterium jest zachowanie właściwego stanu przedmiotu ochrony jakim są obszary Natura 2000. Wynika stąd, że działalność odkrywkowa może być prowadzona również tam, gdzie jest taka forma ochrony przyrody jak obszary Natura 2000.

3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA METODY KZN2000/mAHP

Metoda KZN2000/mAHP, jest metodą opracowaną na potrzeby przedsięwzięć polegających na odkrywkowej eksploatacji górniczej w obszarach Natura 2000. Trzon metody stanowią przede wszystkim dane przyrodnicze oraz kryteria zawarte w dyrektywie ptasiej, dyrektywie siedliskowej, wytycznych metodycznych Komisji Europejskiej [3]. W swych założeniach ujmuje w pierwszej kolejności wartości przyrodnicze, a głównie to, co jest przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000, dla którego obszar został powołany. W drugiej kolejności uwzględniane są uwarunkowania geologiczno-górnice. Jest to pierwszą próbą systemowego rozwiązania oceny możliwości prowadzenia odkrywkowej działalności górniczej oddziałującej na obszary Natura 2000, uwzględniającej uwarunkowania: przyrodnicze, geologiczno-górnice, ekonomiczne i prawne.

Tabela 2

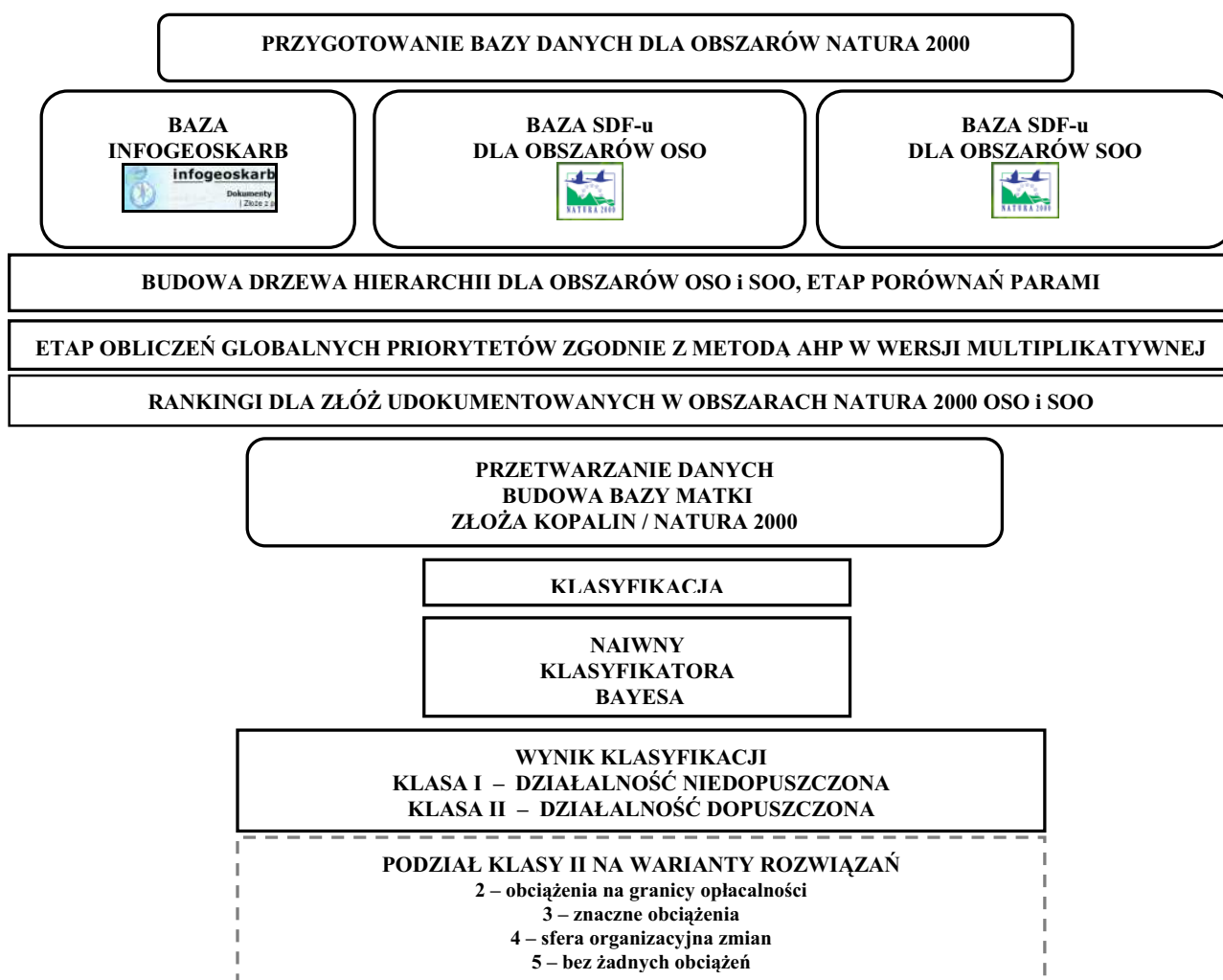
Warianty rozwiązań w klasie Działalność Dopuszczona

| Stopień | Rozwiązania w klasie Działalność Dopuszczona; działalność górnicza możliwa: |
|---------|---|
| 5 | – bez żadnych obciążeń |
| 4 | – przy nieznacznym obciążeniu (sfera organizacyjna) |
| 3 | – przy znacznym obciążeniu |
| 2 | – przy bardzo znacznym obciążeniu (granica opłacalności) |

Metodykę przywołanej rozprawy doktorskiej oparto na wykorzystaniu multiplikatywnej wersji AHP (*Analitycznego Procesu Hierarchicznego*) do wykonania rankingu konfliktowości udokumentowanych złóż oddziałujących na obszary Natura 2000, odpowiednio dla obszarów OSO i SOO. Po uzyskaniu wyników z rankingów, zaimplementowano dane do etapu klasyfikacji przy użyciu m.in. Naiwnego Klasyfikatora Bayesa. W konsekwencji przez wykorzystanie twierdzenia Bayesa o prawdopodobień-

stwie warunkowym i całkowitym z dołożonym założeniem naiwnym, że zmienne wejściowe są niezależne, otrzymano dwie klasy: Działalność Niedopuszczona i Działalność Dopuszczona. W pracy dokonano również dodatkowego podziału na warianty rozwiązań w klasie Działalność Dopuszczona, której rozwiązania przypisane do poszczególnych stopni obrazuje tabela 2.

Metoda KZN2000/mAHP dla wybranego złoża po dokonaniu waloryzacji oraz klasyfikatora bayesowskiego, przypisuje wynikową wartość prawdopodobieństwa, decydującą o klasyfikacji do klasy Działalność Dopuszczona lub do klasy Działalność Niedopuszczona. Ramowy model metody KZN2000/mAHP przedstawia rysunek 3.



Rys. 3. Ramowy model metody KZN2000/mAHP [1]

Fig. 3. Frame model of the KZN2000/mAHP method

4. WYBRANE ELEMENTY PRZYRODNICZE

Analizując uwarunkowania środowiskowe, jakie mają wpływ na obszary Natura 2000, i które znajdują zastosowanie dla modelu metody KZN2000/mAHP, uwzględniono m.in. prace krajowe i zagraniczne [3–6], poradniki metodyczne, opracowania specjalistyczne oraz publikacje przedstawiające analizę przypadku (*ang. case study*). Ostatecznie na podstawie tych danych, posiadanej wiedzy i własnego doświadczenia zawodowego, opracowane zostały kryteria dla wyboru istotnych parametrów. Tabela 3 przedstawia kryteria w formie ogólnego katalogu, które pozwoliły wyłonić najistotniejsze parametry dla uwarunkowań środowiskowych. Ich cechy, jak: uniwersalność zastosowania, mierzalny charakter wartości oraz jego naukowe podstawy typowania, to najmocniejsze atuty wpływające na jakość metody KZN2000/mAHP. Instytut Ochrony Przyrody IOP PAN w Krakowie był prekursorem opracowania dla warunków polskich kryteriów waloryzacji dla obszarów SOO.

Tabela 3

Kryteria ogólne dla wyboru istotnych parametrów i budowy rankingów udokumentowanych złóż w obrębie obszarów Natura 2000 [1]

| Kryterium ogólne | Charakterystyka |
|------------------|---|
| I | Obecność siedlisk priorytetowych z zał. nr I Dyrektywy siedliskowej |
| II | Ocena stanu siedliska priorytetowego; pod uwagę brano stan A (znakomity) i D (nieistotny) |
| III | Obecność gatunków priorytetowych zwierząt z zał. nr II Dyrektywy siedliskowej oraz gatunków priorytetowych ptaków wymienionych w Dyrektywie ptasiej |
| IV | Ocena gatunków priorytetowych zwierząt oraz ptaków |
| V | Obecność gatunków priorytetowych roślin |
| VI | Ocena stanu gatunku priorytetowych roślin |
| VII | Obecność gatunków z zał. nr II Dyrektywy siedliskowej w ocenie A i D |
| VIII | Obecność siedlisk z zał. nr I Dyrektywy siedliskowej w ocenie A i D |
| IX | Występowanie powiązań z innymi formami ochrony przyrody |
| X | Powierzchnia obszarów Natura 2000 |

Stosując kryteria ogólne z tabeli 3 do budowy modelu metody KZN2000/mAHP zostały wybrane parametry opisujące obszary Natura 2000:

- powierzchnia obszaru OSO (obszary ptasie) – wielkość powierzchni w hektarach poszczególnych obszarów ustalonych na podstawie § 2 rozp. MŚ z dnia 27 października 2008 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (DzU 2008.198.1226);

- powierzchnia obszaru SOO (obszary siedliskowe) – wielkość powierzchni w hektarach, ustalona na podstawie oficjalnych danych w standardowych formularzach danych SDF, zamieszczonych przez Ministerstwo Środowiska; stan grudzień 2009 r. (<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000>);
- udział powierzchni złoża w powierzchni obszarów naturalnych – wartość wyrażona w procentach, parametr ważny dla zachowania równowagi przyrodniczej oraz wskazujący na potencjał regeneracyjny ekosystemów i populacji dla SOO i OSO, powierzchnie ustalono na podstawie bazy INFOGEOSKARB, SDF oraz ww. rozp. MŚ;
- liczba gatunków ptaków z zał. nr I Dyrektywy ptasiej – ogólna liczba wszystkich gatunków wymienionych w załączniku nr I Dyrektywy ptasiej w 2004 wynosiła 250. Zgodnie z rozp. MŚ z dnia 27 października 2008 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000*, liczba ta wynosi 360 gatunków, które podlegają ochronie w obszarach OSO. W warunkach polskich szacuje się, że występuje 76 gatunków lęgowych i 49 gatunków, które przylatują sporadycznie i nieregularnie;
- ocena gatunków ptaków z zał. nr I Dyrektywy ptasiej – ocena obszarów ptasich nie wynika z kryteriów Dyrektywy ptasiej (brak kryteriów w samej dyrektywie), lecz jest dorobkiem Światowej Organizacji Ochrony Ptaków *BirdLife International*. Organizacja ta opracowała szczegółowe kryteria naukowe, które znalazły zastosowanie w krajach członkowskich. W Polsce inwentaryzacją ptaków i ich ostoi, a także monitoringiem, zajmuje się między innymi Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków OTOP, Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz WWF Polska. Według kryteriów „C”, w Polsce wytypowano 141 obszarów, zaklasyfikowanych do różnej kategorii [6];
- typy relacji między obszarami naturalnymi – określone zostały zgodnie z danymi zawartymi w SDF, które ujmują wzajemne relacje 11 typów, co przedstawia tabela 4; typy relacji A, B, D, E, które charakteryzowały udokumentowane złoża w obrębie obszarów Natura 2000, osłabiały przeważnie stabilność i odporność na wpływy ekosystemów;
- powiązania krajowe, regionalne obszarów naturalnych z innymi formami ochronnymi – parametr opisowy, w bazie danych Złoża Kopalina/Natura 2000 został określony w wartości czy istnieje takie powiązanie lub nie. W formularzach SDF, stanowiących szczegółowe źródło danych, jest obowiązek wymienienia wszystkich terenów objętych ochroną, znajdujących się w obrębie danego obszaru. Tym samym uwzględniono w metodzie KZN2000/mAHP w sposób pośredni występowanie innych form ochrony przyrody zarówno na szczeblu krajowym, jak też regionalnym lub międzynarodowym, w tym również ostoje CORINE.

Typy relacji między obszarami naturowymi

| Symbol typu obszaru Natura 2000 | Charakterystyka |
|---------------------------------|--|
| A | Wydzielone OSO (ptasie), bez żadnych połączeń z innymi obszarami Natura 2000, |
| B | Wydzielone SOO (siedliskowe), bez połączeń z innymi obszarami Natura 2000 |
| C | Powierzchnia wydzielonego OSO odpowiada całkowicie wydzielonemu SOO |
| D | Obszar OSO, który graniczy z innymi obszarami Natura 2000 – OSO lub SOO, ale się z nimi nie przecina |
| E | Obszar SOO, który graniczy z innymi obszarami Natura 2000 – OSO lub SOO, ale się z nimi nie przecina |
| F | Obszar OSO, całkowicie zawierający w sobie obszar SOO |
| G | Obszar SOO, całkowicie zawierający w sobie obszar OSO |
| H | Wydzielony OSO, całkowicie leżący wewnątrz SOO |
| I | SOO, zawierający w sobie wydzielony OSO |
| J | OSO, częściowo przecinający się z SOO |
| K | SOO, częściowo przecinający się z OSO |

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000>

- liczba siedlisk priorytetowych i liczba siedlisk z zał. nr I Dyrektywy siedliskowej; w Polsce do grudnia 2010 roku było 74 typy siedlisk z zał. nr I Dyrektywy siedliskowej w tym 15 priorytetowych; aktualnie trwają prace poszerzające listę siedlisk, gdzie typuje się 231 siedlisk w tym 67 o znaczeniu priorytetowym;
- ocena siedlisk priorytetowych i siedlisk z zał. nr I Dyrektywy siedliskowej – w przypadku oceny siedlisk będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, wykorzystano dla metody KZN2000/mAHP ocenę przyrodniczą sporządzaną w SDF-ach na podstawie kryteriów zamieszczonych w zał. III Dyrektywy siedliskowej. Stosując kryteria z tabeli 3 dla wyboru istotnych parametrów, oraz mając na uwadze naukowe kryteria określone w zał. III Dyrektywy siedliskowej dla oceny siedlisk, brano pod uwagę takie parametry, jak:
 - procentowe pokrycie danego siedliska,
 - typ siedliska – A–K; tabela 4,
 - reprezentatywność, którą SDF określają w 4-stopniowej skali: A – doskonała, B – dobra, C – znacząca, D – nieistotna,
 - stan zachowania wyrażany jednocześnie przez ocenę stopnia zachowania struktury, ocenę stopnia zachowania funkcji oraz ocenę możliwości renaturyzacji;
 - globalną ocenę wartości obszaru dla zachowania siedliska przyrodniczego danego typu, która jest wypadkową wszystkich wcześniej wymienionych kryteriów;
- liczba priorytetowych gatunków zwierząt z załącznika nr II Dyrektywy siedliskowej – aktualnie liczba priorytetowych gatunków zwierząt, jaka na podstawie

- zał. nr II Dyrektywy siedliskowej została ustalona w rozp. MŚ. z dnia 13 kwietnia 2010 r. (DzU 2010.77.510) *ws. siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyborów obszarów kwalifikujących się do uznania/wyznaczenia jako obszary Natura 2000* i zawiera 51 gatunków zwierząt priorytetowych, które w Polsce reprezentowane są przez 15 gatunków;
- liczba gatunków zwierząt z załącznika nr II Dyrektywy siedliskowej – liczba zwierząt, z załącznika nr II Dyrektywy siedliskowej ustalona w ww. rozp. MŚ (DzU 2010.77.510) wynosi 449 gatunków zwierząt; w Polsce występuje 90 gatunków wymienionych w zał. nr II Dyrektywy siedliskowej;
 - ocena gatunków zwierząt z zał. nr II Dyrektywy siedliskowej; ocena każdego gatunku zwierząt dokonana jest na podstawie kryteriów naukowych i uwzględnia:
 - zasięg występowania gatunku;
 - względną wielkość populacji – na terenie danego obszaru wielkość populacji można określić na podstawie wybranej metodyki (podanie wielkości populacji może być poprzez podanie dokładnej liczby, albo poprzez określenie zakresu wielkości populacji, albo podanie wartości minimalnej lub maksymalnej, albo przez zastosowanie trójstopniowej skali (C – gatunek częsty), (R – gatunek rzadki), (V – bardzo rzadki)), wielkość populacji jest ponadto związana z określeniem zagęszczenia. Zagęszczenie ocenia się w skali 4-stopniowej porównując wielkość populacji z danego gatunku do populacji krajowej (ocena A: 15–100%, B: powyżej 2% do 15%, C do 2%, D oznacza, że występowanie danego gatunku na opisanym obszarze nie ma większego znaczenia, np. gatunek pojawia się sporadycznie i wówczas taka populacja gatunku zostaje oceniona jako nieistotna). Tym samym gatunek ten nie ma znaczenia dla dalszej oceny przyrodniczej analizowanego obszaru;
 - stan zachowania określony przez stopień zachowania typowości siedliska, istotny dla danego gatunku oraz stopień możliwości odtworzenia gatunku (renaturyzacja);
 - izolację zachowania siedlisk dla gatunku w stosunku do naturalnego zasięgu jego występowania,
 - ocenę globalną wartości obszaru dla danego gatunku zwierząt, stanowi wypadkową wcześniej wymienionych kryteriów;
 - liczba priorytetowych gatunków roślin z zał. nr II Dyrektywy siedliskowej ogółem w załączniku nr II Dyrektywy siedliskowej jest wymienionych 205 gatunków roślin priorytetowych, które w Polsce reprezentowane są przez 11 gatunków priorytetowych;
 - liczba gatunków roślin z zał. nr II Dyrektywy siedliskowej ogólna liczba roślin jaka została wymieniona w załączniku nr II Dyrektywy na grudzień 2010 r. wynosi 675 gatunków, wg rozp. MŚ z dnia 13 kwietnia 2010 r. *ws. siedlisk przy-*

rodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyborów obszarów kwalifikujących się do uznania/wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (DzU 2010.77.510), w Polsce występuje 45 gatunków wymienionych w zał. nr II Dyrektywy siedliskowej;

- ocena gatunków roślin z zał. nr II Dyrektywy siedliskowej – ocena każdego gatunku roślin dokonana jest na podstawie kryteriów naukowych i uwzględnia:
 - zasięg występowania gatunku;
 - względną wielkość populacji – na terenie danego obszaru wielkość populacji można określić wybraną metodyką wg zasad podanych w punkcie 12, wielkość populacji jest ponadto związana z określeniem zagęszczenia. Zagęszczenie ocenia się w skali 4-stopniowej porównując wielkość populacji danego gatunku do populacji krajowej (ocena A: 15–100%, B: powyżej 2% do 15%, C do 2%; D oznacza, że występowanie danego gatunku na opisanym obszarze nie ma większego znaczenia, np. gatunek pojawia się sporadycznie i wówczas taka populacja gatunku zostaje oceniona jako nieistotna);
 - stan zachowania określony przez stopień zachowania typowości siedliska istotny dla danego gatunku oraz stopień możliwości odtworzenia gatunku (renaturyzacja);
 - jej izolację zachowania siedlisk istotnych dla gatunku w stosunku do naturalnego zasięgu występowania;
 - ocena globalna wartości obszaru dla danego gatunku roślin, która jest wypadkową wcześniej wymienionych kryteriów.

Przytoczone powyżej parametry środowiskowe, opisujące obszar Natura 2000, zostały pobrane z bazy SDF z ogólnodostępnej strony internetowej Ministerstwa Środowiska.

5. PODSUMOWANIE

Sieć Natura 2000 wywodzi się z troski przemysłu wydobywczego o stan natury. Jej instytucjonalne korzenie historycznie sięgają pierwszej europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali. Koło historii się zamyka i dziś w naszym dobrze pojętym poczuciu obowiązku, należy umożliwić i rozpatrywać współistnienie górnictwa i Natura 2000 w duchu i poszanowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Należy dodać, że dzisiaj czynne kamieniołomy już „jutro” będą stanowić cenne z uwagi na swą bioróżnorodności, obszary Natura 2000. Śmiało można stwierdzić, że odkrywkowa działalność górnicza to po prostu zbiór obecnych i przyszłych obszarów Natura 2000.

LITERATURA

- [1] PTAK M., *Metoda oceny możliwości prowadzenia odkrywkowej działalności górniczej oddziałującej na obszary Natura 2000*, Rozprawa doktorska, Kraków 2011.
- [2] KASZTELEWICZ Z. PTAK M., *Uwarunkowania formalnoprawne eksploatacji kruszyw naturalnych w obszarach chronionych*, Mat. konf. *Eksploatacja kruszyw naturalnych w obszarach chronionych*, AGH, Kraków 2011.
- [3] *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites*, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- [4] PTAK M., *Wybrane zagadnienia odpowiedzialności prawnej w zakresie ochrony środowiska*, Praca magisterska, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2009.
- [5] HERBICH J. (red.), *Poradnik ochrony siedlisk Natura 2000 – podręcznik metodyczny*, Warszawa 2004.
- [6] HEATH M.F., EVANS M.I., *Important birds areas in Europe: priority sites for conservation*, 2 vols., Cambridge 2000.
- [7] *Wyroki Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości w sprawie przeciwko Holandii znak C-3/96 z 19 maja 1989 r.*, Important Bird Areas in Europe autorstwa Grimmet, Jones 1989.

THE NATURAL ELEMENTS OF THE DEPOSIT CLASSIFICATION METHOD IN
NATURE 2000 SITES – KZN2000/mAHP

Suitable opinion of threats connected with the realization of the definite kinds of activities is one of the more difficult problems which high developed societies have to be solved. The opencast mining activity is the example of the difficult compromise led in the conditions of Nature 2000 sites. Within the PhD's project, investigations hugging national supplied documentary evidence mineral deposits, that exploitation can affect on Nature 2000 sites were conducted. The results of conducted investigative works, were the study of the scientific method for the opencast mining, as the useful instrument to the opinion of the mining possibility in the regime of Nature 2000 sites. The present article brings closer the natural elements of the KZN2000/mAHP method.