

O ODPOWIEDZIALNOŚCI SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ ZA GOSPODARKĘ ZASOBAMI PRZYRODY

UKD 061.14+061.2:55(438):502.7:347.5+330.13+339.5

Na przestrzeni lat 1980–81 podejmowane były liczne dyskusje na temat nowego spojrzenia na relacje człowiek – przyroda. Liczne publikacje jakie ukazały się na ten temat zmuszają do rewizji wielu obowiązujących dotychczas poglądów i uzyskania odpowiedzi na podstawowe problemy związane z gospodarką zasobami przyrody. W toczącej się obecnie dyskusji nie może zabraknąć problematyki geologicznej. Należy więc zastanowić się nad głównymi celami działania służby geologicznej. Rozwój historyczny służby geologicznej przedstawiony został wyczerpująco w pracy Z. Żółtowskiego (25). Można sformułować pogląd, że w ostatnich dwudziestu latach cele te dostatecznie zawężono do jednego hasła: „Dążyć do maksymalnego powiększenia krajowej bazy surowców mineralnych”. Wzrost tej bazy rzeczywiście stworzył podstawy dla rozwoju przemysłu wydobywczego i przetwórczego. Bez względu na dążenie do rozwoju przemysłu oparte było na następujących założeniach teoretycznych:

- poprzez proces uprzemysłowienia kraju osiągnięte zostaną główne cele społeczno-gospodarcze,
- rozwój gospodarczy może i powinien rozwijać się poprzez maksymalne wykorzystanie zasobów przyrody.

W ciągu całego okresu powojennego starano się realizować wymienione cele. Szczególne nasilenie tych procesów obserwowaliśmy w latach siedemdziesiątych. Utrzymywanie wysokiego tempa rozwoju gospodarczego przez wiele lat było możliwe w głównej mierze dzięki niekontrolowanej konsumpcji środowiska przyrodniczego. Nadmierna konsumpcja zasobów przyrody odbywała się zgodnie z obowiązującą teorią ekonomiczną nie uznającą obiektywnej wartości zasobów naturalnych. Uznawano, że wartość zasobów naturalnych można ocenić tylko poprzez wielkość pracy włożonej w ich pozyskanie. Ten sposób rozumowania otwierał drogę do rabunkowej eksploatacji naszych lasów, węgla kamiennego i innych surowców mineralnych.

Trzeba więc stwierdzić, że przyjęcie pewnych teorii ekonomicznych miało decydujący wpływ na kształtowanie się naszego stosunku do naturalnych zasobów Polski, a tym samym na ukierunkowanie ogólnej koncepcji rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Mimo szybkiego „zużywania się” przyrody naszego kraju założone cele nie zostały osiągnięte. Nastąpił nieprawdopodobnie głęboki kryzys gospodarczy i społeczny. Kryzys ten przejawia się w:

- nadmiernej eksploatacji naturalnych zasobów mineralnych, wodnych i leśnych;
- szybko pogarszającym się stanie zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby;
- ogólnej degradacji środowiska przyrodniczego, co zaczyna już zagrażać możliwościom dalszego rozwoju produkcji rolnej, leśnej oraz zapewnieniu racjonalnej gospodarki zasobami wodnymi;
- niszczeniu krajobrazu Polski;
- bardzo poważnym skażeniu produktów żywnościowych;
- szybko narastającym zagrożeniu zdrowia ludzkiego

(w wielu regionach kraju obserwujemy już poważny wzrost zachorowalności);

– ogólnemu pogarszaniu się „jakości życia”.

W ostatnich kilku latach nastąpiło przekroczenie naturalnej odporności środowiska przyrodniczego. Nastąpiły regionalne katastrofy ekologiczne (Zatoka Gdańska, rejon Krakowa, GOP-u, LGOM-u i inne). Zjawiska te uświadomiły nam jak mało precyzyjnie określane były nasze prognozy dotyczące procesów kształtowania środowiska przyrodniczego. Okazało się, że istnieją przyrodnicze uwarunkowania progowe. Lekceważenie i niedostrzeganie tych uwarunkowań doprowadziło do wymienionych katastrof ekologicznych. Pojawił się zatem problem barier przyrodniczych jako ograniczników gospodarki przestrzennej. Możemy mówić o barierach: biologicznych, surowcowych i przestrzennych.

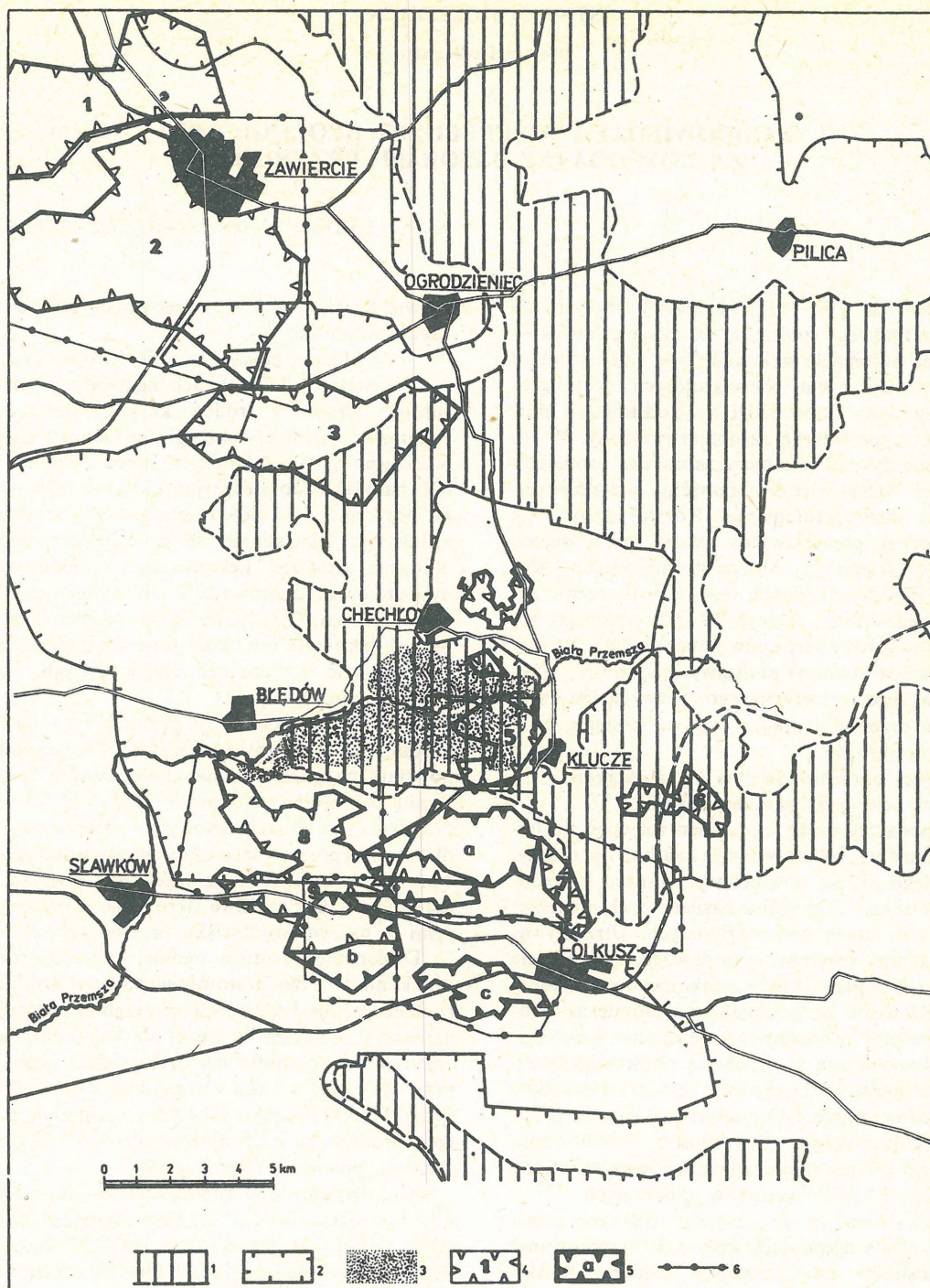
Okazuje się jednak, że problem tych barier jest niedostatecznie poznany i określony. Szczególne trudności powstają na gruncie nauk ekologicznych, przy formułowaniu ograniczeń progowych. Dowodzi to konieczności przedstawienia dotychczasowych programów naukowych dla bardziej precyzyjnego określenia naturalnych uwarunkowań przyrodniczych. Bez tego typu prognoz ostrzegawczych nie będzie możliwe sterowanie procesami zachodzącymi w naszym środowisku przyrodniczym.

Dokonanie zwrotu w ogólnej koncepcji rozwoju kraju jest konieczne dla uratowania wartości środowiska przyrodniczego, niezbędnych dla potrzeb egzystencji człowieka na naszych ziemiach. W chwili obecnej ocenia się, że Polska znajduje się w strefie najbardziej skażonego środowiska przyrodniczego w skali europejskiej, a tym samym i światowej. W kraju naszym najszybciej postępuje proces degradacji środowiska przyrodniczego, a szczególnie w zakresie skażenia powietrza, wód i gleby.

Katastrofalny stan naszego środowiska przyrodniczego został przedstawiony w licznych raportach i ekspertyzach jakie zostały opublikowane w ostatnich latach (14–18). Publikacje te zmierzają do zasadniczej rewizji dotychczasowego podejścia do zagadnień związanych z gospodarowaniem zasobami przyrody. Powstaje więc pytanie o udział i odpowiedzialność geologów za obecny stan rzeczy?

Powojenne pokolenie geologów odegrało ogromną rolę w rozwoju gospodarczym kraju. Seria wielkich odkryć Instytutu Geologicznego spowodowała powstanie wielu nowych okręgów górniczych i przygotowanie złóż dla kilku dalszych okręgów. Fascynacja odkrywców prowadziła jednak często do bardzo wąskiego patrzenia na bogactwa uwięzione w ziemi. A przecież samo „Prawo geologiczne” (24) już bardzo szeroko zakreśla problematykę geologiczną. W art. 1.1 „Prawa geologicznego” czytamy:

„Przepisy ustawy (z dn. 16 XI 1960) określają zasady przeprowadzenia prac geologicznych dla poznania budowy geologicznej kraju albo w związku z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż kopalin oraz wód podziemnych lub w związku z ustaleniem przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa i zagospodarowania przestrzennego”.



Obszary konfliktowe górnictwa rud cynkowo-olowiowych w okręgu olkuskim i zawierciańskim

1 – parki krajobrazowe: A – Orlich Gniazd, B – Dolinek Krakowskich, 2 – granica strefy chronionego krajobrazu, 3 – obszar Pustyni Błędowskiej, 4 – kontury złóż udokumentowanych:

Tego właśnie związku z zagospodarowaniem przestrzennym bardzo często brakowało w latach późniejszych. Wracamy więc do pytania o odpowiedzialność za kierunek i lokalizację nowych ośrodków wydobywczych. Zanim przejdziemy do próby odpowiedzi na to pytanie potrzebna jest chwila refleksji o roli i znaczeniu odpowiedzialności. Dotychczas mówiliśmy o odpowiedzialności zbiorowej. Ale należałoby rozpocząć od odpowiedzialności indywidualnej. Bo przecież dopiero... „prywatne poczucie odpowiedzialności rodzi służbę” (20). Tak pojęte poczucie od-

1 – Marciszów, 2 – Zawiercie, 3 – Rodaki-Rokitno, 4 – Chechłó, 5 – Klucze, 6 – Jarosławiec-Pazurek, 7 – Sikorka, 8 – Łaski, 9 – Krzykawka; 5 – kontury złóż eksploatowanych: a) Pomorzany, b) Bolesław, c) Olkusz, 6 – granica obszarów górniczych

powiedzialności stanowi o poczuciu narodowym, czyli o pracy narodowej (20).

Problem odpowiedzialności za pracę – etyki pracy – jest dziś szeroko dyskutowany. Coraz bardziej podkreślane są nowe ujęcia roli i charakteru pracy. W miejsce lansowanych dotychczas poglądów na temat „zwycięstwa pracy nad wrogimi żywiołami ziemi” – wprowadzone są nowe ujęcia roli i charakteru pracy. Należy tu zacytować pogląd mówiący, że (19):

„Nauka zaczyna dziś oddziaływać powszechnie jako

bezpośrednia siła wytwórcza, natomiast przemysł przekształca się w całości w techniczne zastosowanie nauki, mamy przed sobą przemianę procesu wytwórczego z prostego procesu roboczego w proces naukowy”.

W tym ujęciu praca „staje się społecznym dialogiem ludzi, opartym na uznaniu wartości prawdy jako idei warunkującej wszelki dialog” (20). Na gruncie tych rozważań podjęta została szeroka dyskusja w warunkach geograficznych o określenie nowego stosunku do przyrody. Postawiona została przez A. Kuklińskiego teza o konieczności porzucenia koncepcji woluntarystycznych i wprowadzenia ujęcia neodeterministycznego. Po drugiej wojnie światowej rozwinęła się doktryna woluntaryzmu „uznająca, że wola człowieka uzbrojona w siłę najnowszej techniki może w sposób prawie dowolny przekształcić środowisko przyrodnicze, a w każdym razie w stopniu zupełnie minimalnym liczyć się z ograniczeniami wynikającymi ze skali i jakości zasobów przyrody” (11).

Woluntarystyczne koncepcje polityki społeczno-gospodarczej zaznaczyły się najwyraźniej w podejmowaniu decyzji o budowie nowych okręgów górniczych oraz zakładów przemysłu przetwórczego z uwzględnieniem hut. Wielkie odkrycia geologiczne (węgiel kamienny, brunatny, miedź, siarka i inne) stały się podstawą do tworzenia wielkich ośrodków przemysłowych zmieniających w zasadniczy sposób rangę gospodarczą kraju. Obecnie pojawiają się już pierwsze krytyczne oceny inwestycyjnej polityki ostatnich dwudziestu lat (2, 4, 12).

Tworzenie okręgów górniczych doprowadziło do wielu negatywnych skutków, takich jak (10):

- nadmierna koncentracja przemysłu w poszczególnych okręgach;
- brak racjonalnego, kompleksowego wykorzystania surowców, a ostatnio prowadzenie często wręcz rabunkowej eksploatacji;
- nadmierne, często katastrofalne zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego;
- ogólne obniżenie „jakości życia” w niektórych okręgach górniczych (GOP, LGOM, Turoszów).

Szczególnie groźne okazały się nieprzemyślane lokalizacje wielkich hut i ich negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Dla przykładu można przytoczyć rachunek ekonomiczny wykonany w 1981 r. dla huty miedzi „Legnica”. Wartość produkcji tej huty wynosiła 2,3 mld zł. Natomiast wartość strat ekologicznych oceniona została na 3,4 mld zł. Ujemny bilans tej huty pogłębiany jest jeszcze tym, że w wyniku wprowadzenia wielu przepisów w zasadniczej mierze ograniczono możliwość stosowania miedzi w naszym przemyśle. Miedź jest w formie półproduktu eksportowana, natomiast u nas stosowane są metale zastępcze, np. do budowy transformatorów. Powstaje więc pytanie o korzyści jakie gospodarka narodowa miała otrzymać z zalet odkrycia bogatych złóż miedzi?

Przytoczone w wielkim skrócie przykłady wskazują jak bardzo jest potrzebna dyskusja nad prawidłowym wykorzystaniem zasobów mineralnych. Odpowiedź na to pytanie przynosi w dużej mierze ekspertyza Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN (2). Ekspertyza ta opublikowana w 1982 r. wskazuje na:

- ograniczoną wszelkich zasobów mineralnych;
- nadmierne zużywanie zasobów niektórych surowców a szczególnie węgla kamiennego i rud miedzi;
- brak kompleksowego wykorzystania surowców towarzyszących;
- brak odpowiedniej przeróbki dla wielu surowców a szczególnie dla surowców skalnych.

Problematyka oceny gospodarki zasobów przyrody

oceniana była ostatnio (6–7 V.1982) w Jabłonnie na seminarium zorganizowanym przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. W materiałach prezentowanych na tym seminarium (10) znalazły się ogólne oceny gospodarki zasobami mineralnymi. Wyróżnione zostały dwie grupy surowców mineralnych. Dla jednej grupy surowców (węgiel kamienny, rudy miedzi, cynku i ołowiu, siarka) narzucone były ogromne plany wydobywania. Plan te realizowano za cenę rabunkowej eksploatacji. Polegała ona na zostawianiu pokładów cienkich, nie wybieraniu do końca pokładów grubych i ogólnym pozostawianiu tych partii złóż, które znajdowały się w górnych (trudniejszych) warunkach geologiczno-górniczych. Znaczna część tych kopalin kierowana była na eksport. Sprzedawaliśmy te surowce bez głębszej przeróbki, osiągając tym samym ograniczone zyski ekonomiczne.

Wielki rozwój górnictwa i ich przetwórstwo spowodował ogromne zniszczenia w naszym środowisku przyrodniczym (obszar Górnego Śląska, Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy, Tarnobrzski Okręg Siarkowy).

Dla innych kopalin sytuacja przedstawiała się zupełnie odmiennie. Nie rozwijaliśmy pewnych dziedzin górnictwa i przeróbki w kraju zwiększając import tych surowców. Sytuacja taka dotyczy przemysłu kaolinowego, kredowego, gipsowego i innych (6). Mimo posiadania dużej bazy zasobowej nie rozwijano zarówno górnictwa tych surowców, jak również ich przeróbki. W zakresie przeróbki surowców skalnych jesteśmy wyjątkowo zacofani w porównaniu z innymi krajami. Jest to jedna z przyczyn powszechnego niezaspokajania potrzeb społecznych na surowce skalne. Dokonana w 1979 r. ocena wykazała dotkliwe braki (6):

- mineralnych materiałów budowlanych;
- mineralnych materiałów drogowych;
- surowców wapieniczko-magnezowych dla potrzeb rolnictwa.

Omówione powyżej niekorzystne zjawiska w naszej gospodarce kopalinami wymagają podjęcia energicznych działań, zmierzających do poprawy istniejącego stanu rzeczy. Należy więc postawić pytanie – jak ma wyglądać gospodarka surowcami, które masowo przeznaczane były na eksport. Do tej grupy zaliczamy: węgiel kamienny, rudy miedzi, cynku i ołowiu oraz siarkę.

Z przedstawionej analizy wynika, że jeżeli kontynuowalibyśmy dotychczasową politykę gospodarczą w stosunku do tych surowców to wyczerpanie się naszych złóż nastąpi stosunkowo szybko. Możliwości wydobywania surowców mineralnych na dotychczasowym poziomie wg oceny Centralnego Urzędu Geologii wystarczą tylko na:

węgiel kamienny	– 110 lat
węgiel brunatny	– 70 lat
rudy miedzi	– 50 lat
rudy cynku i ołowiu	– 30 lat
siarka	– 50 lat

Powstaje więc pytanie czy mamy prawo tak hojnie szafować naszymi zasobami surowców o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej? Czy możemy dopuścić do tego, aby Polska w pierwszych dziesiątkach XXI w. została pozbawiona naszych głównych strategicznych surowców? Zakładając nawet najbardziej optymistyczne przypuszczenia o opanowaniu nowych źródeł energii i nowych technologii nie możemy założyć, że przestanie nam być potrzebny węgiel kamienny, miedź, cynk czy ołów czy też siarka.

Dlatego też politykę surowcową rozwiniętą szczególnie w latach siedemdziesiątych należy uznać za sprzeczną z naszą racją narodową. Dążenie do maksymalnego eksportu naszych surowców w formie półproduktów za cenę

ogromnego marnotrawstwa naszych złóż należy uznać za niedopuszczalne. Wypływa stąd wniosek o konieczności zasadniczej zmiany naszej gospodarki surowcowej. Gospodarka ta musi nam zagwarantować prawidłowe, racjonalne korzystanie z naszych zasobów geologicznych (2). Szczególnie wnikliwej analizy wymaga problem miedzi. Brak perspektyw geologicznych na istotne powiększenie ilości zasobów nie upoważnia do planowania dalszego, znacznego wzrostu wydobywania rud miedzi, jak to przewidują plany resortu hutnictwa.

Przedstawione powyżej rozważania wskazują na konieczność odejścia od woluntarystycznych poglądów w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi. Proponowany przez A. Kuklińskiego (11) neodeterminizm wskazuje na konieczność uwzględnienia naturalnych uwarunkowań przyrodniczych w określaniu ogólnych koncepcji rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Nie chcąc wracać na pozycję czystego determinizmu, modnego w XIX wieku, musimy jednak respektować ustalone prawa przyrodnicze, przekroczenie których zaczyna się ujawniać w formie tzw. „odwetu ekologicznego”.

Problematyka przyrodniczych uwarunkowań w gospodarce przestrzennej jest obecnie rozwijana w Komisji Środowiska Przyrodniczego Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. W pracach tych (9) forswany jest pogląd o konieczności zasadniczych zmian celów planowania przestrzennego. Planowanie to zdominowały czynniki gospodarcze, reprezentowane przez poszczególne resorty.

Szeroko rozwinięta polityka resortowa nie interesowała się należycie prawidłowym wykorzystaniem zasobów przyrody. W pogoni za wąsko rozumianym zyskiem, wprowadzono rabunkową eksploatację naszych lasów (18) i wielu surowców mineralnych. Dlatego też konieczne jest przyjęcie koncepcji ekopolityki jako wiodącej idei przy formułowaniu perspektywicznych planów dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju (9). Poglądy te znalazły już zrozumienie w Komisji Planowania.

W koncepcji narodowego planu społeczno-gospodarczego do 1985 r., i wstępnych założeniach na lata 1986–90, opracowanej w 1982 r. znajdujemy stwierdzenie, że na lata 1986–90 przewiduje się wprowadzenie trzech głównych programów narodowych: mieszkaniowy, żywnościowy i ekologiczny. Po raz pierwszy więc program ekologiczny uzyskał tak wysoką rangę na etapie formułowania założeń do planu krajowego.

Jednocześnie następują bardzo istotne zmiany w projektowanej ustawie o planowaniu przestrzennym. Projekt społeczny tej ustawy, opracowany w Towarzystwie Urbanistów Polskich w 1982 r., zakłada wielką rolę planowania miejscowego w skali gminy, z zastosowaniem zasady samodzielnosci i samorządzenia rad narodowych. Szczegółowe plany zagospodarowania terenu mają być opracowane „...na bazie przyrodniczej z uwzględnieniem potrzeb ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska”. Jest to więc droga do realizacji koncepcji ekorozwoju poszczególnych regionów kraju.

Jak w tej nowej sytuacji patrzymy na problematykę poszukiwania i dokumentowania złóż surowców mineralnych? W dotychczasowej praktyce proces poszukiwań i dokumentowania traktowany był wspólnie. Dokumentowanie złóż było oczywistym ukoronowaniem pozytywnych wyników poszukiwań. Każda dokumentacja była witana radośnie, choć rzadko nagradzana. Przy wyborze obszaru dla przyszłej dokumentacji kierowano się wyłącznie przesłankami złożowymi nie interesując się sytuacją na powierzchni ziemi. Przy opracowywaniu projektów do do-

kumentacji w kategoriach przemysłowych nie brano pod uwagę skutków ekologicznych jakie powstaną w wyniku podjęcia działalności górniczej. W wielu wypadkach geolog ma możliwość manewru. Dlatego też przy wyborze obszaru do dokumentowania złóża w kategoriach przemysłowych muszą być włączone elementy związane z gospodarką powierzchni ziemi.

Protest społeczny jaki powstał w wyniku udokumentowania złóż węgla brunatnego w regionie poznańskim (tzw. „rów poznański”) jest momentem ostrzegawczym. Idąc za wątkiem odpowiedzialności geologa-dokumentatora musimy się zastanowić nad budującym się Lubelskim Zagłębiem Węglowym. Zagłębie to buduje się na prawym brzegu rzeki Świnki w obrębie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Budowa tego zagłębia doprowadzi do wielkiej degradacji i poważnego zniszczenia obecnych stosunków hydrogeologicznych, warunkujących prawidłowy wzrost rolnictwa. A przecież wystarczyło zatrzymać się na lewym brzegu Świnki, gdzie są bardzo podobne a najprawdopodobniej lepsze warunki geologiczno-górnice. Dlaczego więc w dalszym ciągu prowadzone są prace wiertniczo-poszukiwawcze na polu Ostrów, wkraczając już całkowicie na tereny pojezierza objęte obszarem rezerwatu i projektowanego polskiego parku krajobrazowego? Dlaczego idziemy w kierunku niszczenia pojezierza łęczyńskiego, mając tak szerokie możliwości rozwoju górnictwa na Lubelszczyźnie, poza tym obszarem? Kiedy nauczymy się kompleksowego patrzenia na wartości zasobów przyrody? Najwyższy już czas nauczyć się liczyć jaką wartość ma jezioro Piaseczno i istniejąca tam zabudowa rekreacyjna, która uległaby zmianie w wypadku podjęcia eksploatacji na polu Ostrów. Przyszłość Lubelskiego Zagłębia Węglowego nie może być oparta jedynie na wąsko rozumianych rachunkach sporządzonych w Głównym Biurze Projektów Górnictwa.

Podobnych konfliktów jak LZW mamy dziś znacznie więcej. Suwalski Park Krajobrazowy został całkowicie zagrożony wskutek zlokalizowania w jego strefie ochronnej kopalni i zakładu przerobczego (prażalni) rud magnetytowo-tytanowo-wanadowych. Wykonana w 1982 r. ekspertyza Polskiej Akademii Nauk (1) wykazała realne możliwości innego zlokalizowania szybów i zakładu przerobczego (bez prażalni) tak, aby uratować podstawowe wartości przyrody tego obszaru.

Istnieje poważny konflikt pomiędzy programem rozwoju górnictwa Zn–Pb w rejonie olkuskim a powstałym ostatnio Zespołem Jurajskich Parków Krajobrazowych (ryc. 1). Złoża: Klucze, Chechło i Jarosławiec-Pazurek znajdują się już na terenie parku. Projekt podjęcia eksploatacji na złożu Klucze opracowany w rok po utworzeniu parku krajobrazowego w ogóle nie dostrzega tej sytuacji i nie zawiera projektu działań zmierzających do specjalnej ochrony Pustyni Błędowskiej.

Rozpoznane złoża soli kamiennej i potasowej w rejonie Chłapowa są w bezpośrednim sąsiedztwie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Przykłady takie można mnożyć. Trzeba więc powiedzieć, że Polska jest krajem stosunkowo niewielkim. To, że staliśmy się w pewnym okresie krajem należącym do pierwszej dziesiątki potęg górniczych nie może prowadzić do nieuzasadnionych i niepotrzebnych dewastacji naszego środowiska przyrodniczego. Tym większa jest więc odpowiedzialność geologów za kierunki i kolejność prac poszukiwawczych a zwłaszcza dokumentacyjnych.

Na ostatnim zjeździe Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Sosnowcu jedna z wycieczek oglądała wiercenie w Dolinie Będkowskiej, w którym w nawierconym granicie stwierdzona została mineralizacja molibdenitowa. Powsta-

je więc pytanie, czy będziemy mieli prawo przystąpić do wykonywania dokumentacji geologicznej złoża pod Doliną Będkowską zanim nie sprawdzimy wszelkich innych możliwości surowcowych w rejonie Myszkowa, Zawiercia itp.? Są kraje, które wolą kupować surowce, aby nie niszczyć tego co mają. Problem ochrony polskiego krajobrazu jest obecnie nie mniej ważny jak wołanie o surowce (5). Jest to problem gospodarki polską przestrzenią, tak żywo dziś dyskutowany (12).

Gdy mówimy o surowcach myślimy o bilansie zasobów. Drukowany corocznie bilans jest źródłem informacji o zasobach surowców mineralnych rozpoznanych i udokumentowanych a znajdujących się pod powierzchnią naszej ziemi. A co się dzieje z surowcami już wydobytymi i złożonymi bądź obecnie składowanymi na powierzchni ziemi? Tych surowców nie bilansujemy. Nazywamy je pogardliwie odpadami, co powoduje że nie możemy ich nawet przewozić koleją. Surowce leżące na hałdach, wydobyte z ziemi, a obecnie zajmujące tereny rolnicze nie mogą uzyskać należytego im uznania i zainteresowania. Czy nie powinniśmy zmienić koncepcji bilansu zasobów? Wydaje się, że powinien być to bilans o charakterze materiałowym – obejmującym wszystkie surowce mineralne i te w ziemi i te na hałdach, i powstające w procesach przemysłowych (np. pyły dymnicowe, żużle). Pojęcie bilansu materiałowego zostało, teoretycznie omówione (3) i czeka na wdrożenie do praktyki służby geologicznej.

Mówiąc o kompleksowym traktowaniu zasobów (głównych, towarzyszących i odpadowych) zbliżamy się do pojęcia dokumentacji kompleksowych. Dotychczas wprowadzono formalnie pojęcie dokumentacji kompleksowych tylko dla surowców skalnych (23). Dotychczasowe doświadczenia przy opracowywaniu dokumentacji kompleksowych wskazują, że jest to droga prawidłowa i spełnia omówione w tym artykule postulaty o szerokim traktowaniu wszystkich zasobów przyrody (łącznie np. z ochroną krajobrazu). Dokumentacje kompleksowe wykonywane są dla istniejących lub projektowanych okręgów eksploatacji surowców skalnych. Tego typu pojęcie dotychczas nie zostało wprowadzone przy sporządzaniu dokumentacji geologicznych dla dużych okręgów górniczych surowców energetycznych lub rudnych. Dlatego też przy udostępnianiu nowych złóż, a szczególnie występujących w trudnych warunkach geologiczno-górniczych spotykamy się z licznymi brakami dokumentacji geologicznych.

W trakcie obrad 52 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego, jaki odbył się w 1980 r. w Bełchatowie, omówiono braki i mankamenty dokumentacji geologicznej, która okazała się zbyt mało precyzyjnie wykonana, dla tak wielkiego i trudnego przedsięwzięcia (8). W ekspertyzie Polskiej Akademii Nauk wykazano braki w kompleksowym ujęciu dokumentacji geologicznej złoża rudnego Krzemianka na Suwalszczyźnie (1). Brak kompleksowego ujęcia zaznacza się również przy dokumentowaniu LZW, gdzie prawie zupełnie nie są badane skały nadkładowe kredy.

Przykłady te wskazują, że przy sporządzaniu dokumentacji dla wielkich złóż i znajdujących się w trudnych warunkach górniczych niepomierne wzrasta odpowiedzialność geologa-dokumentatora. W tych wypadkach nie wystarczy wykonywać rutynowe prace zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przepisy dotyczą złóż raczej mniejszych i znajdujących się w łatwych warunkach geologicznych. Natomiast, gdy zaczynamy dokumentować złoża np. na głębokości 2000 m, co ma stanowić podstawę dla najgłębszej tego typu kopalni na świecie, to wymagany jest zupełnie niewspółmiernie większy wkład pracy geologa.

W związku z prowadzonymi rozważaniami nie sposób

pominąć naszego stosunku do podstawowego źródła informacji jakim jest rdzeń wiertniczy. Warunki w jakich na ogół rdzenie są składowane budzą protest przeciwko nagminnie występującym zjawiskom:

- niestaranności w opisywaniu skrzynek wiertniczych,
- braku zadaszenia dla składowania rdzeni,
- braku pomieszczeń przystosowanych do opisywania i opracowania rdzeni (brak pił, kruszarek itp.).

Gdy patrzy się jak geolog opisuje na ziemi rdzenie rozłożone na z trudem wygospodarowanym miejscu między składami urządzeń wiertniczych to budzi się pytanie, gdzie jest nos a gdzie tabakiera. Trzeba wreszcie powiedzieć o najgorszym, o nierzadkim zjawisku, gdy geolog w ogóle nie profiluje rdzenia, zadawając się opisem wykonanym przez technika. Jest to chyba jeden z podstawowych problemów etyki pracy geologa.

Na zakończenie tych rozważań nie sposób pominąć problemów związanych z badaniami hydrogeologicznymi. Zachodzi przypuszczenie, że największa dewastacja zasobów geologicznych dotyczy właśnie problematyki wodnej. Obserwujemy masowe zanieczyszczenia wód podziemnych (13). Jako przykład można przytoczyć spór o ujęcie wody we wsi Kanie koło Brwinowa. Wskutek sprzeciwu mieszkańców gminy Brwinów Komitet Inżynierii Środowiska PAN opracował w 1983 r. ekspertyzę: „Konsekwencje ekologiczne ujęcia wód podziemnych w Kaniach koło Brwinowa”. W ekspertyzie tej podniesiono wiele zasadniczych zastrzeżeń co do celowości wykonywania ujęcia wody w poziomie czwartorzędowym ze względu na bardzo daleko posuniętą degradację tych wód. Mimo więc formalnej poprawności projektu ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w Kaniach spodziewane konsekwencje ekologiczne wskazują na celowość odmiennego rozwiązania zaopatrzenia w czystą wodę mieszkańców Pasma Zachodniego.

W ostatnim okresie jesteśmy świadkami praktycznie nieodwracalnego skażenia zasobów wód pitnych w wielu regionach kraju. Wobec fatalnej sytuacji Polski co do ilości i jakości wody (15) problem ochrony wód i ich racjonalnego wykorzystania jest problemem nr 1 w dziedzinie surowców mineralnych. Wykonane programy wskazują na powszechny deficyt wody jaki nastąpi po roku 1990 (15). W tej sytuacji konieczna jest znaczna intensyfikacja wysiłków. Tymczasem właśnie w tej dziedzinie mamy najsłabiej sformalizowane przepisy prawne. Obszerne omówienie roli i zadań stojących przed służbą geologiczną a szczególnie przed Instytutem Geologicznym przedstawił ostatnio S. Turek (21). Podobne wnioski wypływające z oceny wykorzystania wód podziemnych w gospodarce komunalnej przedstawiła ostatnio I. Wiatr (22).

Na sympozjum ogólnokrajowym jakie odbyło się w 1981 r. w Częstochowie zgłoszono bardzo liczne wnioski o konieczności zmian wielu przepisów i wprowadzeniu zasad ochrony zasobów wód podziemnych (22). Wobec ogólnego zwolnienia tempa inwestycyjnego jest obecnie czas i okazja dla zastanowienia się nad zmianą proporcji w nakładach dla poszczególnych dziedzin geologii. Można zaprezentować pogląd, że w nadchodzącym okresie dwie grupy zagadnień powinny znaleźć się w centrum uwagi i uzyskać znacznie większe środki. Jest to problem kartografii geologicznej i hydrogeologii. Dotychczasowy postęp w podstawowej kartografii 1:50 000 jest niewspółmiernie powolny i nie daje dostatecznych podstaw dla planowania przestrzennego. Szczególnie rażący jest brak Przeglądowej mapy surowców mineralnych 1:200 000 jako podstawy dla planowania regionalnego. Dotychczas nie została opracowana koncepcja mapy geologiczno-surowcowej dostoso-

wana treścią i skalą do wymagań planowania przestrzennego. W świetle nowej ustawy o planowaniu przestrzennym zapotrzebowanie na tego typu mapę będzie bardzo duże. Przyspieszenie procesu kartografii kraju jest również na czasie wobec narastających trudności z prowadzeniem wierceń złożowych.

Drugi problem hydrogeologiczny został już w znaczny sposób omówiony powyżej. Przed służbą geologiczną stoją bardzo poważne potrzeby zaopatrzenia w wodę wsi, miast oraz przemysłu. Niespotykana w skali światowej degradacja wód powierzchniowych, podziemnych i morskich jaka nastąpiła w Polsce (16) wymaga obecnie skierowania na ten problem wielkiego nakładu sił i środków.

Na tle przeprowadzonych rozważań wydaje się uzasadniona dyskusja nad nowym ustawieniem geologii we władzach centralnych. Sytuacja środowiska przyrodniczego Polski wymaga zjednoczenia wysiłków dla uratowania tego co jeszcze mamy i jest niezbędne dla życia człowieka. Dlatego też uznana została myśl o połączenie tych dziedzin, które zajmują się badaniem i ochroną zasobów przyrody (26).

W 1981 r. opracowana została koncepcja utworzenia Ministerstwa Ochrony Środowiska, Geologii i Gospodarki Wodnej. Bliższe omówienie roli i zadań tego resortu omówione zostało na łamach „Problemów” (7). Wydaje się, że jedynie takie ustawienie geologii stwarza optymalne warunki dla prawidłowego rozwoju nauk o ziemi. Jakkolwiek się potoczą formalne nazwy poszczególnych resortów za niezbędne należy uważać rozwijanie świadomości geologów o odpowiedzialności jaka ciąży na nich w kształtowaniu ziemi ojczystej. Trzeba powiedzieć, że odpowiedzialność ta ciągle wzrasta. Nie jesteśmy już grupą, która tylko „daje” społeczeństwu nowe wartości. Rozumiemy, że owoce naszej pracy również niszczą nasze środowisko życia. Dlatego też każde działanie, każda myśl geologa złożowego musi być rozpatrywana w kontekście tych dwu prawd.

Przedstawione rozważania wskazują na konieczność rozszerzenia profilu szkolenia geologów. Problematyka ogólnoprzyrodnicza powinna być znacznie bardziej uwzględniana, a szczególnie na uczelniach typu technicznego. Dobrym przykładem tego typu podejścia było I Krajowe Sympozjum na temat: „Wpływ eksploatacji surowców skalnych na środowisko geologiczne”, jakie odbyło się w Jachrance w 1980 r.

Na zakończenie tych rozważań warto przytoczyć jeszcze jedną refleksję A. Kuklińskiego (11): „Prognozowanie zmian w środowisku przyrodniczym i gospodarce przestrzennej jest nie tylko procesem intelektualnym wymagającym określonej wiedzy i umiejętności, lecz także polem działania, na którym trudno się poruszać bez dużego ładunku odwagi cywilnej”.

LITERATURA

1. Ekspertyza – Konsekwencje ekologiczne planowanych kopalni i zakładu przerobczego rud polimetalicznych „Krzemianka” w rejonie Suwałk w zależności od przyjętych rozwiązań technicznych (technologicznych) i skali przedsięwzięcia. PAN 1982.
2. Górską L., Ney R. – Zasoby i wykorzystanie miedzi, cynku, ołowiu, siarki, węgla kamiennego i brunatnego. [W]: Ekspertyza i wykorzystanie niektórych surowców mineralnych Polski. PAN 1982.
3. Kapłoyi L. – Zasady kompleksowego zagospodarowania złóż. Zesz. nauk. AGH, Ceramika 1975 nr 28.
4. Komorowski S.M. – Przestrzenna organizacja gospodarki polskiej. Próba analizy krytycznej. Biul. Kom. Przestrzen. Zagospod. Kraju, PAN 1982 z. 117, s. 7–133.
5. Kozłowski S. – Ochrona krajobrazu. LOP, 1980.
6. Kozłowski S. – Ocena gospodarki zasobami surowców skalnych. Prz. Geol. 1981 nr 12.
7. Kozłowski S. – Ekopolityka – szansa rozwoju. Problemy 1982 nr 6.
8. Kozłowski S. – Problematyka badawcza w Bełchatowskim Okręgu Przemysłowym. Prz. Geol. 1982 nr 9.
9. Kozłowski S. – Przyrodnicze uwarunkowania gospodarki przestrzennej Polski. Wszechnica PAN 1983 (w druku).
10. Kozłowski S. – Ocena gospodarki surowcami mineralnymi. Kom. Przetrz. Zagospod. Kraju PAN, studia (w druku).
11. Kukliński A. – Gospodarka przestrzenna i studia regionalne. Biul. KPZK, 1980 z. 111.
12. Kukliński A. – Koncepcja polskiej przestrzeni w latach osiemdziesiątych. Ibidem 1982, z. 118.
13. Mianowski Z., Płochniewski Z. – Potrzeba i zasady badań stacjonarnych w zakresie zanieczyszczenia wód podziemnych. Prz. Geol. 1982 nr 1.
14. Ocena stanu środowiska w Polsce 1980. Państw. Inspek. Ochr. Środow., Centr. Ośród. Badań i Kształt. Środowiska, s. 1–166, 1981.
15. Raport o stanie gospodarki wodnej w latach 1971–1980. Biuro Pełnomocnika Rządu d/s Zagospod. Wisły, Warszawa, 1980 s. 1–36.
16. Raport Ligi Ochrony Przyrody o stanie środowiska przyrodniczego w Polsce i zagrożeniu zdrowia ludzkiego. Prz. Pol. 1981 nr 5/6, s. 1–16.
17. Raport o stanie środowiska oraz propozycje działań na rzecz jego poprawy. Państw. Rada Ochr. Środ., Warszawa 1982, s. 4–58.
18. Raport o stanie lasów i gospodarstwa leśnego w Polsce. Pol. Tow. Leśne. Warszawa, 1982 s. 1–106.
19. Richtel R. i zespół – Cywilizacja na rozdrożu. Konsekwencje rewolucji naukowo-technicznej dla społeczeństwa i człowieka. Warszawa, 1971.
20. Tischner J. – Widnokrąg pracy ojczystej. Tyg. Pow., 1982 nr 38.
21. Turek S. – Propozycja zasad gospodarowania i kontroli wykorzystania zasobów wód podziemnych. Prz. Geol. 1982 nr 5.
22. Wiatr I. – W trosce o racjonalne gospodarowanie wodą. Ibidem nr 6.
23. Wytyczne dla opracowania kompleksowych projektów badań i dokumentacji geologicznych okręgów eksploatacji surowców skalnych. CUG.
24. Żółtowski Z. – Prawo geologiczne. Wydaw. Geol. 1964.
25. Żółtowski Z. – Historyczny rys rozwoju polskiej służby geologicznej. [W]: Prawo geologiczne. Wyd. Geol. 1964.
26. Żółtowski Z., Koter L. – O właściwą gospodarkę zasobami przyrodniczymi. Prz. Geol. 1981 nr 8.