

## PROBLEMATYKA GEOLOGII ŚRODOWISKOWEJ NA ZIEMI LUBELSKIEJ

UKD 553.94 + 553.551.502.7 + 577.4:581.5 + 591.5]:338.978:622.333(438 – 12)

Kolejny Zjazd Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Lublinie stwarza okazję do analizy postępu badań i osiągnięć w dziedzinie gospodarki zasobami mineralnymi, jakie zostały odkryte na Ziemi Lubelskiej. Próba przeprowadzenia takiej analizy jest tym bardziej dogodna, że w 1982 r. minęło 50 lat od chwili ukazania się drukiem pracy J. Samsonowicza (7), pracy teoretycznej, ale jakże brzemiennej w skutkach. Rzucona myśl owocowała szybko, bo już przed drugą wojną światową nawiercono karbon lubelski. Konsekwentne prace Instytutu Geologicznego doprowadziły do udokumentowania w latach 1965 – 1971 pierwszego złoża węgla kamiennego, a w 1975 r. rozpoczęto budowę pierwszej kopalni w Bogdanie. Stworzono pojęcie Lubelskiego Zagłębia Węglowego (LZW), a następnie Centralnego Rejonu Węglowego (CRW), w którym buduje się dwie kopalnie: na polu K-1 – Bogdanka i na polu K-2 – Stefanów (ryc. 1, 2). W artykule zostanie przedstawionych kilka problemów, które będą aktualne w najbliższych latach.

## GOSPODARKA ZASOBAMI PRZYRODY W LZW

Budowa nowego zagłębia węglowego stanowi doniosłe wydarzenie w życiu gospodarczym kraju. Jest to przedsięwzięcie tym bardziej nietypowe, że jest ono zlokalizowane na tradycyjnym obszarze rolniczym oraz w dużej mierze w strefie o dużych walorach przyrodniczych – na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim (9). Nic więc dziwnego, że problem ten – oprócz szerokiej oficjalnej propagandy resortu górnictwa – budzi żywe zainteresowanie szerokiego kręgu przyrodników. Świadczą o tym liczne publikacje, które powstały w lubelskim środowisku naukowym. Omówił je bliżej K. Wojciechowski (10).

W ostatnich latach odbyło się też wiele sympozjów poświęconych temu zagadnieniu. Można tu wymienić:

– „Aktualny stan i perspektywy środowiska przyrodniczego Lubelskiego Zagłębia Węglowego” (23–24 IX 1980) – sympozjum zorganizowane przez Towarzystwo Wolnej Wszelchnicy, Oddział w Lublinie, Komitet Zoologii PAN, Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne i Akademię Rolniczą w Lublinie,

– „Lubelskie Zagłębie Węglowe – koncepcje – plany – perspektywy rozwoju” (24 III 1983) – sesja naukowa Polskiego Towarzystwa Geologicznego i Instytutu Nauk o Ziemi UMCS,

– „Zagrożenie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego na skutek eksploatacji węgla kamiennego w LZW” (9–10 VI 1983) – sympozjum w Zagłębczu, zorganizowane przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN i wojewodę lubelskiego.

Ostatnie z wymienionych sympozjów umożliwiło przeprowadzenie szerokiej, nawet bardzo kontrowersyjnej dyskusji, w trakcie której były prezentowane poglądy projektantów LZW, przedstawicieli władzy terenowej oraz ośrodków naukowych, głównie lubelskiego i warszawskiego. Szczegółowe wnioski z tego sympozjum opublikowano w „Przeglądzie Geologicznym” 1984 nr 1, a pełny tekst referatów został wydany w 1984 r. przez Główny Instytut Górnictwa.

Należy podkreślić kilka najważniejszych wniosków z sympozjum w Zagłębczu:

1. Wobec konieczności ochrony Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego nie powinna następować dalsza rozbudowa CRW na polu K-9 i na polu Ostrów. Kolejne kopalnie powinny powstawać na polach K-3, K-4, K-5 (ryc. 2).

2. W dotychczasowych pracach dokumentacyjnych i projektowych w CRW za mało brano pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze na powierzchni ziemi. Rozpoczęcie budowy LZW od pola K-1 (Bogdanka) i K-2 (Stefanów), a położonych na prawym brzegu rzeki Świnki czyli w obrębie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego uznane zostało za niewłaściwe (ryc. 3).

3. Wielkie znaczenie dla przyszłości gospodarki w LZW ma lokalizacja elektrowni. Wypowiedziano się przeciwko lokalizacji elektrowni w Woli Korybutowej, ze względu na konieczność ochrony Poleskiego i Chełmskiego Parku Krajobrazowego. Budowa elektrowni w Woli Korybutowej musi doprowadzić do znacznej degradacji środowiska przyrodniczego Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego wskutek przekroczenia emisji SO<sub>2</sub> dla obszarów specjalnie chronionych (ryc. 3).

4. W ostatnich latach nastąpiło znaczne osłabienie badań środowiska przyrodniczego w rejonie CRW. Nie został utworzony na terenie województwa lubelskiego system obszarów chronionych (parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu). Za najpilniejsze uznano powołanie lubelskiej części Poleskiego Parku Krajobrazowego oraz Parku Krajobrazowego w dolinie Wieprza (ryc. 3).

5. Uznano, że zagadnienia gospodarki wodą będą miały wiodące znaczenie dla rejonu CRW, jak i całego systemu kanału Wieprz-Krzna. Ustalenie prawidłowej wizji gospodarki wodą, zwłaszcza na obszarach, gdzie będą powstawać niecki osiadania, należy do najważniejszych problemów.

Przedstawione zagadnienia wskazują, jak niezbędne są trójstronne konsultacje nauki, władzy terenowej i przemysłu. Sympozjum w Zagłębczu może być dobrym przykładem tworzenia prawidłowej platformy porozumienia. Jest to również przykład najbardziej skutecznego działania komitetów naukowych Polskiej Akademii Nauk.

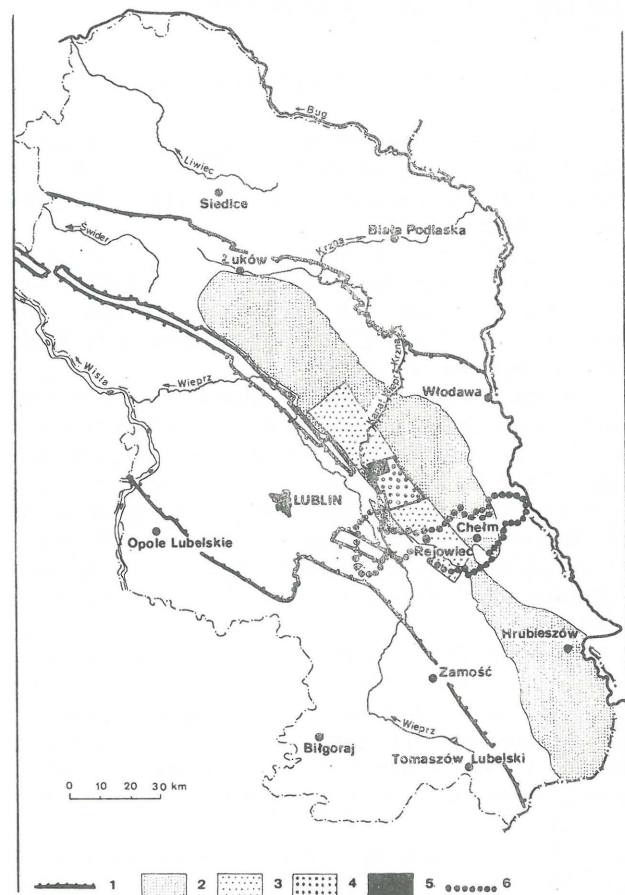
Sympozjum w Zagłębczu ujawniło bardzo dużą różnicę między wielkością nakładów przeznaczonych na budowę LZW a pracami związanymi z badaniami i ochroną środowiska przyrodniczego, w którym odbywa się ta inwestycja. Obserwuje się znaczne opóźnienia w realizacji wniosków wypływających z badań przyrodniczych.

## METODYKA BADAŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

W obecnym systemie przepisów prawnych brak określenia obowiązków badania środowiska przyrodniczego na etapie sporządzania dokumentacji geologicznej, jak i w czasie późniejszych prac inwestycyjnych. Brak tych przepisów bardzo wyraźnie ujawnił się na przykładzie LZW.

Ponadto wykonane dokumentacje geologiczne złóż węgla kamiennego w LZW nie miały charakteru dokumentacji kompleksowej. Brak kompleksowości dotyczył takich zagadnień jak: fragmentaryczne tylko badania utworów kredy, zupełne pominięcie wartości środowiska przyrodniczego na powierzchni ziemi. Bardzo zawężony sposób patrzenia na zagadnienia złożowe doprowadził do udokumentowania w kategorii  $C_1$  pola K-1, na którym rozpoczęto głębienie pierwszego szybu.

Kontynuowanie omawianego stylu dokumentowania złóż nie powinno być już dziś możliwe. Należy więc zwerifikować zamiary dokumentowania w kat.  $C_1$  pola Sawin i Orzechów, pokrywających się prawie całkowicie z obszarem Poleskiego Parku Krajobrazowego. Zdajemy sobie dziś sprawę z tego, że samo dokumentowanie złóż kopaliny bez uwzględnienia zagadnień przyrodniczych nie może stanowić jedynej informacji dla podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji górniczej.



Ryc. 1. Okręgi górnicze makroregionu środkowo-wschodniego

1 - Zasięg występowania Lubelskiego Basenu Karbońskiego, 2 - obszar Lubelskiego Zagłębia Węglowego (LZW), 3 - Lubelski Okręg Górniczy (LOG), 4 - Centralny Rejon Węglowy (CRW), 5 - pole zespołu produkcyjnego K-1, 6 - granica Chełmsko-Rejowieckiego Centrum Eksploatacji Surowców Węglanych.

Fig. 1. Mining regions in the central-eastern macroregion.

1 - extent of Lublin Carboniferous Basin, 2 - area of Lublin Coal Basin (LZW), 3 - Lublin Mining Region (LOG), 4 - Central Coal Region (CRW), 5 - mining field of K-1, 6 - boundaries of Chełm-Rejowiec Center of Exploitation of Carbonate Raw Materials.

Ryc. 2. Położenie Centralnego Rejonu Węglowego na tle Wielko-przestrzennego Systemu Obszarów Chronionych.

1 - rezerwy przyrody zatwierdzone, 2 - rezerwy przyrody projektowane, 3 - parki krajobrazowe zatwierdzone, 4 - projekt powiększenia Poleskiego Parku Krajobrazowego, 5 - obszary chronionego krajobrazu (zatwierdzone), 6 - obszary chronionego krajobrazu (projektowane), 7 - granice LZW wg GBSiPG-Katowice, 8 - granice administracyjne CRW, 9 - granice obszarów udokumentowanych w kat.  $C_1$ , 10 - granice obszarów dokumentowanych obecnie w kat.  $C_1$ , 11 - granice obszarów udokumentowanych w kat.  $C_2$ , 12 - granice obszarów dokumentowanych obecnie w kat.  $C_2$ , 13 - granice obszarów projektowanych do dokumentowania, 14 - numery i nazwy pól górniczych i obszarów złożowych, 15 - kopalnie węgla kamiennego: Bogdanka, Stefanów, 16 - szyby kopalniane, 17 - hałda kopalniana w Bogdance, 18 - proponowana lokalizacja elektrowni, 19 - kotłownia, ciepłownia, 20 - granice województw, 21 - kanał Wieprz-Krzna, 22 - kanał Bogdanka-Wola Wereszczyńska, 23 - jeziora: 1 - Staw Bobowski, 2 - Siemień, 3 - Czarne Gościńskie, 4 - Rumieniec Duży, 5 - Staw Wyklik, 6 - Białskie, 7 - Staw Morskie Oko, 8 - Staw Kościuszki, 9 - Białe Sosnowickie, 10 - Staw Giewont, 11 - Staw Jedlina, 12 - Staw Renta, 13 - Staw Hetman, 14 - Staw Kłoda, 15 - Staw Anielski, 16 - Kleszczów, 17 - Czarne Sosnowickie, 18 - Miejskie, 19 - Gumienek, 20 - Ściegienne, 21 - Skomielnio, 22 - Czarne Uścimowskie, 23 - Głębokie, 24 - Uścimowskie, 25 - Tomasznie, 26 - Cycowe, 27 - Gumienko, 28 - Moszne, 29 - Długie, 30 - Krasne, 31 - Zagłębcze, 32 - Karaśne, 33 - Wytyckie, 34 - Łukie, 35 - Potytcze, 36 - Karaśne, 37 - Wąskie, 38 - Mytycze, 39 - Krzczęń, 40 - Łukcze, 41 - Rogoźno, 42 - Brzeziczne, 43 - Piaseczno, 44 - Bikcze, 45 - Uściwierz, 46 - Rotcze, 47 - Sumin, 48 - Nadrybie, 49 - Ciesacin, 50 - Dratów, 51 - Słone.

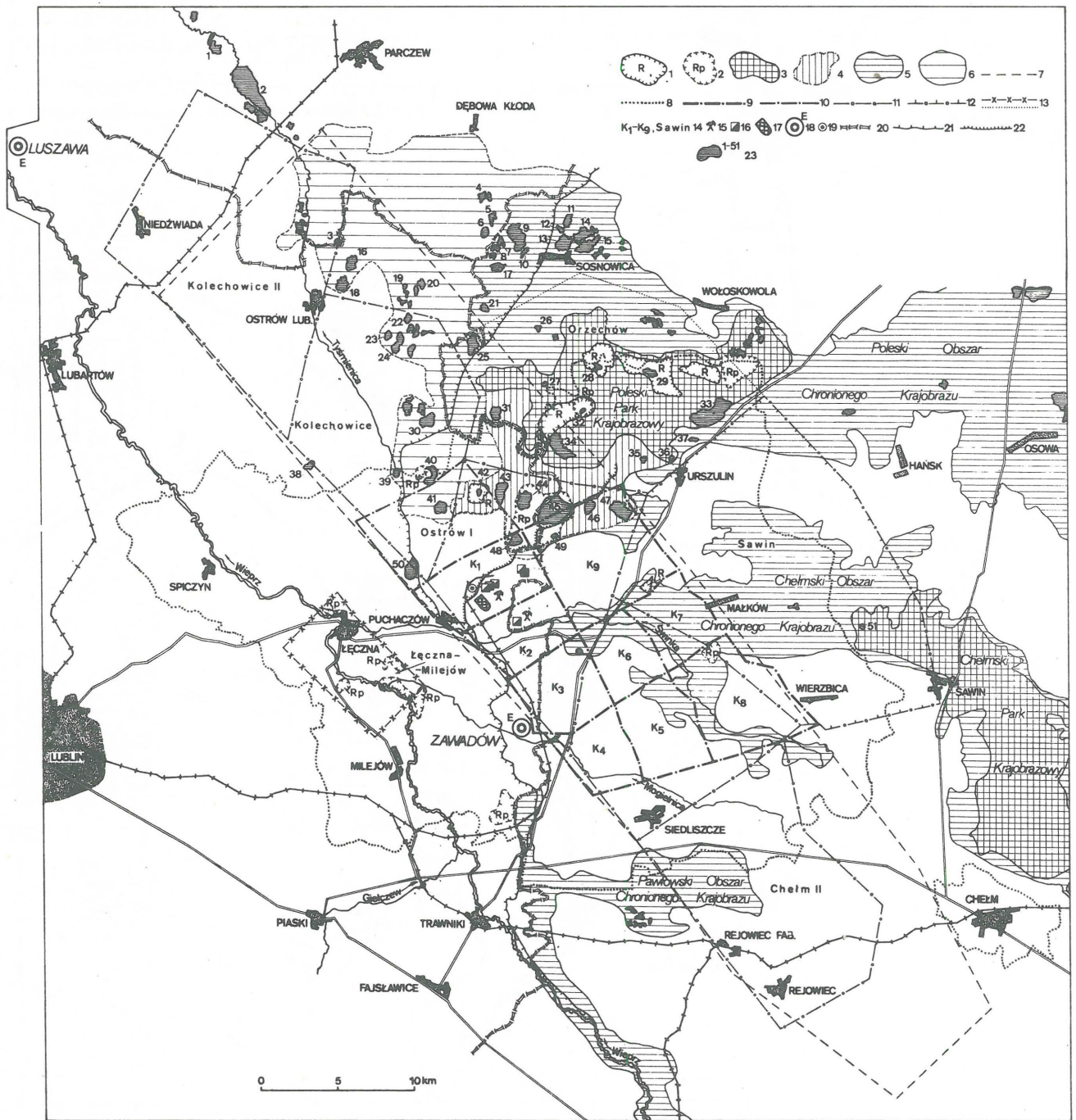
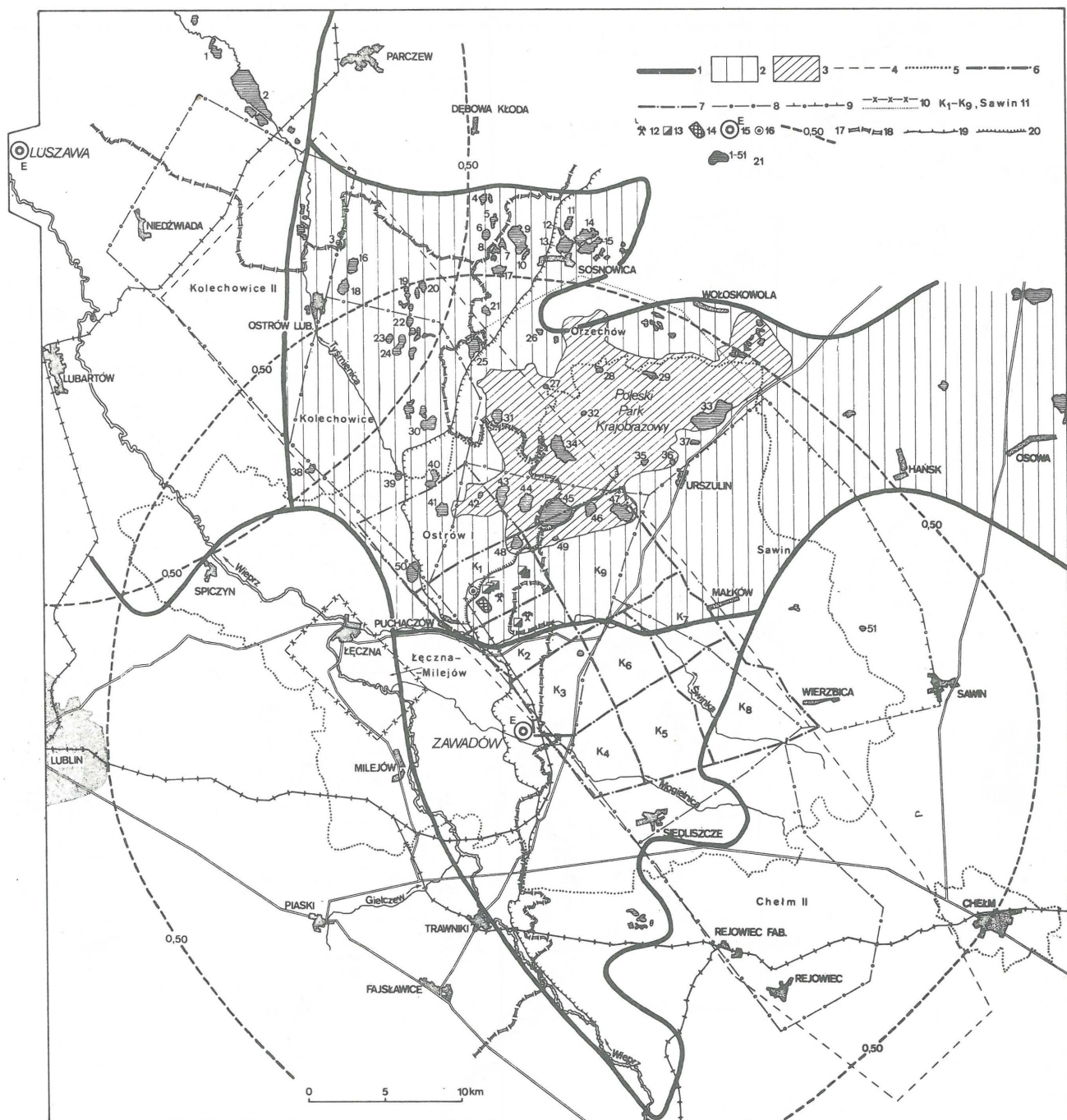


Fig. 2. Location of the Central Coal Region at the background of the General System of Protected Areas.

1 - existing natural reserves, 2 - proposed natural reserves, 3 - existing landscape parks, 4 - proposed enlargement of Polesie Landscape Park, 5 - protected landscape areas (existing), 6 - protected landscape areas (proposed), 7 - boundaries of Lublin Coal Basin (after Major Bureau of Mining Project and Studies, Katowice), 8 - administrative boundaries of Central Coal Region, 9 - boundaries of proven deposit areas (Polish mining category C<sub>1</sub>), 10 - boundaries of recently proven deposit areas (category C<sub>1</sub>), 11 - boundaries of proven deposit areas (category C<sub>2</sub>), 12 - boundaries of recently proven deposit areas (category C<sub>2</sub>), 13 - deposit areas designed to be covered by documentation works, 14 - numbers and names of mining fields and deposit areas, 15 - black coal mines: Bogdanka, Stefanów, 16 - mine shafts, 17 - heap of Bogdanka mine,

18 - proposed location of power plant, 19 - boilerhouse, hastening plant, 20 - boundaries of voivodeships, 21 - Wieprz-Krzna canal, 22 - Bogdanka-Wola Wereszczyńska canal, 23 - lakes: 1 - Staw Bobowski, 2 - Siemień, 3 - Czarne Gościnnieckie, 4 - Rumieniec Duży, 5 - Staw Wyklik; 6 - Białskie, 7 - Staw Morskie Oko, 8 - Staw Kościuszki, 9 - Białe Sosnowickie, 10 - Staw Giewont, 11 - Staw Jedlina, 12 - Staw Renta, 13 - Staw Hetman, 14 - Staw Kłoda, 15 - Staw Anielski, 16 - Kleszczów, 17 - Czarne Sosnowickie, 18 - Miejskie, 19 - Gumienek, 20 - Ściegienne, 21 - Skomielno, 22 - Czarne Uścimowskie, 23 - Głębokie, 24 - Uścimowskie, 25 - Tomasznie, 26 - Cycowe, 27 - Gumienko, 28 - Moszne, 29 - Długie, 30 - Krasne, 31 - Zagłębozcze, 32 - Karaśne, 33 - Wytyckie, 34 - Łukie, 35 - Potycze, 36 - Karaśne, 37 - Wąskie, 38 - Mytycze, 39 - Krzczyce, 40 - Łukcze, 41 - Rogoźno, 42 - Brzezyczne, 43 - Piaseczno, 44 - Biczce, 45 - Uściwierz, 46 - Rotcze, 47 - Sumin, 48 - Nadrybie, 49 - Ciesacin, 50 - Dratów, 51 - Słone.



Ryc. 3. Położenie Centralnego Rejonu Węglowego na tle jednostek fizjograficznych.

Fig. 3. Location of the Central Coal Region at the background of physiographic units.

1 – granice jednostek fizjograficznych, 2 – Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie, 3 – Poleski Park Krajobrazowy, (zatwierdzony na obszarze woj. chełmskiego i projektowany na obszarze woj. lubelskiego), 4 – granice Lubelskiego Zagłębia Węglowego, 5 – granice administracyjne Centralnego Rejonu Węglowego, 6 – granice obszarów udokumentowanych w kat. C<sub>1</sub>, 7 – granice obszarów obecnie dokumentowanych w kat. C<sub>1</sub>, 8 – granice obszarów udokumentowanych w kat. C<sub>2</sub>, 9 – granice obszarów obecnie dokumentowanych w kat. C<sub>2</sub>, 10 – granice obszarów projektowanych do dokumentowania, 11 – numery i nazwy pól górniczych i obszarów złóżowych, 12 – kopalnie węgla kamiennego: Bogdanka, Stefanów, 13 – szyby kopalniane, 14 – hałda kopalniana w Bogdance, 15 – proponowane lokalizacje elektrowni: Wola Korybutowa i Luszawa, 16 – kotłownia, ciepłownia w Bogdance, 17 – przewidywane izoliny stężeń 30-minutowych SO<sub>2</sub> (0,50 mg/m<sup>3</sup>) dla elektrowni w Woli Korybutowej i Luszawie przy założeniu budowy kominów o wysokości 250 m, 18 – granice województw, 19 – kanał Wieprz-Krzna, 20 – kanał Bogdanka-Wola Wereszczyńska, 21 – jeziora (nazwy jezior podane zostały w objaśnieniach do ryc. 2).

1 – boundaries of physiographic units, 2 – Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie lake district, 3 – Polesie Landscape Park (approved within the boundaries of Chełm voivodeship and proposed in Lublin voivodeship), 4 – boundaries of Lublin Coal Basin, 5 – administrative boundaries of Central Coal Region, 6 – boundaries of deposit areas proven in the Polish mining category C<sub>1</sub>, 7 – boundaries of deposit areas currently documented in the category C<sub>1</sub>, boundaries of deposit areas proven in the category C<sub>2</sub>, 9 – boundaries of deposit areas currently documented in the category C<sub>2</sub>, 10 – deposit areas designed to be covered by documentation works, 11 – numbers and names of mining fields and deposit areas, 12 – black coal mines: Bogdanka, Stefanów, 13 – mine shafts, 14 – heap of Bogdanka mine, 15 – proposed location of power plants: Wola Korybutowa and Luszawa, 16 – boilerhouse and hasting plant at Bogdanka, 17 – inferred course of isolines of 30 minutes concentrations of SO<sub>2</sub> (0.50 mg/m<sup>3</sup>) for Wola Korybutowa and Luszawa power plants, providing that power plant smokestacks will be 250 m high, 18 – voivodeship boundaries, 19 – Wieprz-Krzna canal, 20 – Bogdanka-Wola Wereszczyńska canal, 21 – lakes (names as given in Fig. 2).

W miarę awansowania procesu dokumentowania zasobów bilansowych w kategoriach przemysłowych muszą być uwzględniane wartości środowiska przyrodniczego. Dotychczas tego typu działania są podejmowane przy opracowywaniu dokumentacji kompleksowych dla okręgów eksploatacji surowców skalnych. Środowisko przyrodnicze nie jest natomiast rozpoznawane przy wykonywaniu dokumentacji geologicznych dla nowych złóż surowców energetycznych, metalicznych czy chemicznych. Ta sytuacja powoduje powstawanie bardzo ostrych konfliktów przestrzennych, jak np. w wypadku rud suwalskich (5).

Podobnie wygląda sytuacja na etapie sporządzania założeń techniczno-ekonomicznych nowej inwestycji (ZTE). Biura projektowe nie czują się zobowiązane do prowadzenia analizy walorów środowiska przyrodniczego. Prowadzi to do licznych wypadków wkraczania np. na obszary parków krajobrazowych (LZW, Suwalszczyzna, druga elektrownia jądrowa projektowana w Parku Gostyński-Włocławskim itp.). Jedynie od dobrej woli inwestora zależy zakres wykonywanych badań szeroko rozumianych zasobów przyrody i stopień wykorzystania tych informacji na etapie projektowania i realizowania tych inwestycji.

W wypadku LZW na zlecenie resortu górniczego opracowano w 1980 r. atlas: „Przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska”, mogący uchodzić za wzorcowe opracowanie tego typu. Badania te, rozpoczęte przez Instytut Kształtowania Środowiska zostały jednak w następnych latach przerwane, a wytyczne płynące z atlasu nie zostały uwzględnione przy realizacji kolejnych etapów dokumentowania i budowy CRW (dotyczy to zwłaszcza przerywania korytarzy ekologicznych).

Do największych błędów należy zaliczyć przerwanie badań hydrologicznych, które wymagają wieloletnich obserwacji. Zagadnienia hydrogeologiczne i hydrologiczne mają na Lubelszczyźnie, a szczególnie w strefie kanału Wieprz-Krzna specjalnie duże znaczenie. Mimo to nie został utworzony szeroki program badawczy np. dla obszaru Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Liczne inicjatywy podejmowane w tym aspekcie przez lubelski ośrodek naukowy dotyczyły jedynie wybranych zagadnień finansowanych z bardzo różnych źródeł (10). Z tego też względu nie opracowano konsekwencji hydrologicznych, jakie spowoduje budowa CRW, a zwłaszcza powstanie tak dużych niecek osiadania. Tymczasem powstawanie niecek osiadania o wielkości ugięcia do 8 m na obszarze pojezierza ma ogromne znaczenie dla tego ekosystemu. Dopiero na 1984 r. zapowiedziano zakończenie pierwszego etapu tego typu modelu regionalnego spodziewanych zmian stosunków wodnych.

Na tym tle rodzą się następujące pytania. Jak dalece idące negatywne zmiany w środowisku przyrodniczym są dopuszczalne w regionie lubelskim. Dotychczas nie podjęto prac zmierzających do wyceny strat ekologicznych, jakie ponosimy wskutek budowy LZW. Jest to tym bardziej konieczne, gdyż wiadomo, że koszty wydobycia węgla kamiennego na Lubelszczyźnie są i będą bardzo wysokie, a jakość węgla jest niska. Na seminarium w Zagłębczu prezentowano pogląd (W.W. Bojarski), że w układzie europejskim LZW znajduje się na granicy opłacalności.

Nasuwa się więc pytanie, jak dalece możemy zmieniać dotychczasowe funkcje regionu rolniczego bez spowodowania nieuzasadnionych strat. W wypadku LZW zagrożone są dwie funkcje: rolnicza (hodowlana) oraz rekreacyjna. W pierwszym rzędzie zagrożony jest system hydrologiczny i warunki rekreacyjne Pojezierza Łęczyń-

ska-Włodawskiego, a w dalszej kolejności gospodarka rolna na przyległych obszarach. Budowa dwu pierwszych kopalń jest wstępnym krokiem do powstania nowej aglomeracji przemysłowej. Obecnie dyskutuje się lokalizację elektrowni, a wkrótce zaczniesz mówić o kolejnych obiektach przemysłowych. Powinniśmy uniknąć błędów jakie popełniono w nadmiernej rozbudowie GOP, a na wet błędów i szkód, jakie powstały w nowym okręgu – Rybnickim Okręgu Węglowym.

Wykonana ostatnio w Instytucie Kształtowania Środowiska analiza szkód ekologicznych w ROW wykazała bardzo niepokojący obraz strat i zniszczeń, jakie powstały w środowisku przyrodniczym. Chodzi więc o to, aby dotychczas popełnionych błędów w budowie okręgów górniczych nie ponawiać na terenie Lubelszczyzny. Obawa ta jest uzasadniona, gdyż upadła pierwotna wersja budowy CRW, która miała wprowadzić nowe rozwiązania technologiczno-przestrzenne.

## CHEŁMSKO-REJOWIECKI OKRĘG EKSPLOATACJI SUROWCÓW WĘGLANOWYCH

Oprócz okręgu górnictwa węgla kamiennego, utworzono w 1976 r. Chełmsko-Rejowiecki Okręg Eksploatacji Surowców Węglanowych (ryc. 4). Okręg został powołany decyzją ministra budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych (MB-5/JK/504/76) z dnia 29 I 1976 r. na podstawie § 6 Uchwały Nr 161/74 Rady Ministrów z dnia 5 lipca 1974 r. w sprawie usprawnienia organizacji eksploatacji złóż surowców skalnych. Chełmsko-Rejowiecki Okręg Eksploatacji Surowców Węglanowych obejmuje gminy: Ruda Huta, Chełm, Rejowiec, Rejowiec Fabryczny, Trawniki, Fajstławice.

Okręg ten jest położony na obszarze Wyżyny Lubelskiej, obejmując częściowo strefę Obniżenia Dorohuskiego i Polesia Lubelskiego. Mimo uzgodnienia z urzędem wojewódzkim i Centralnym Urzędem Geologii w granicach okręgu nie znalazły się wszystkie rozpoznane w tej strefie złoża surowców węglanowych (złoża Bezek), a niektóre włączono tylko częściowo (Fajstławice). Istnieje więc potrzeba korekty granic okręgu w celu włączenia wszystkich występujących w tym rejonie złóż surowców węglanowych.

Chełmsko-Rejowiecki Okręg Eksploatacji Surowców Węglanowych tworzą z myślą o dalszym rozwoju przemysłu cementowego na Lubelszczyźnie. Zakładany w latach siedemdziesiątych bardzo szybki wzrost produkcji cementu wskazywał na celowość rozwoju przemysłu cementowego na Lubelszczyźnie. Podjęto też z jednej strony szerokie badania litologiczno-surowcowe, realizowane przez Instytut Geologiczny (11), oraz prace poszukiwawczo-dokumentacyjne prowadzone przez Przedsiębiorstwo Geologiczne w Krakowie.

Gospodarka surowcami węglanowymi kredy lubelskiej ma doniosłe znaczenie ze względu na szeroki regionalny zasięg występowania tych utworów na powierzchni lub pod małym nadkładem.

Zaawansowane badania litologiczno-surowcowe górnej kredy (11–13) doprowadziły m. in. do:

- przedstawienia modelu litologiczno-surowcowego utworów górnej kredy dla obszaru Wyżyny Lubelskiej;
- wytypowania optymalnych stref występowania poszczególnych grup surowcowych;
- wskazania możliwości nowych zastosowań surowców wapienno-krzemionkowych.

W niedługim czasie zostanie zakończona kompleksowa dokumentacja geologiczna dla Chełmsko-Rejowieckiego Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych. Dokumen-

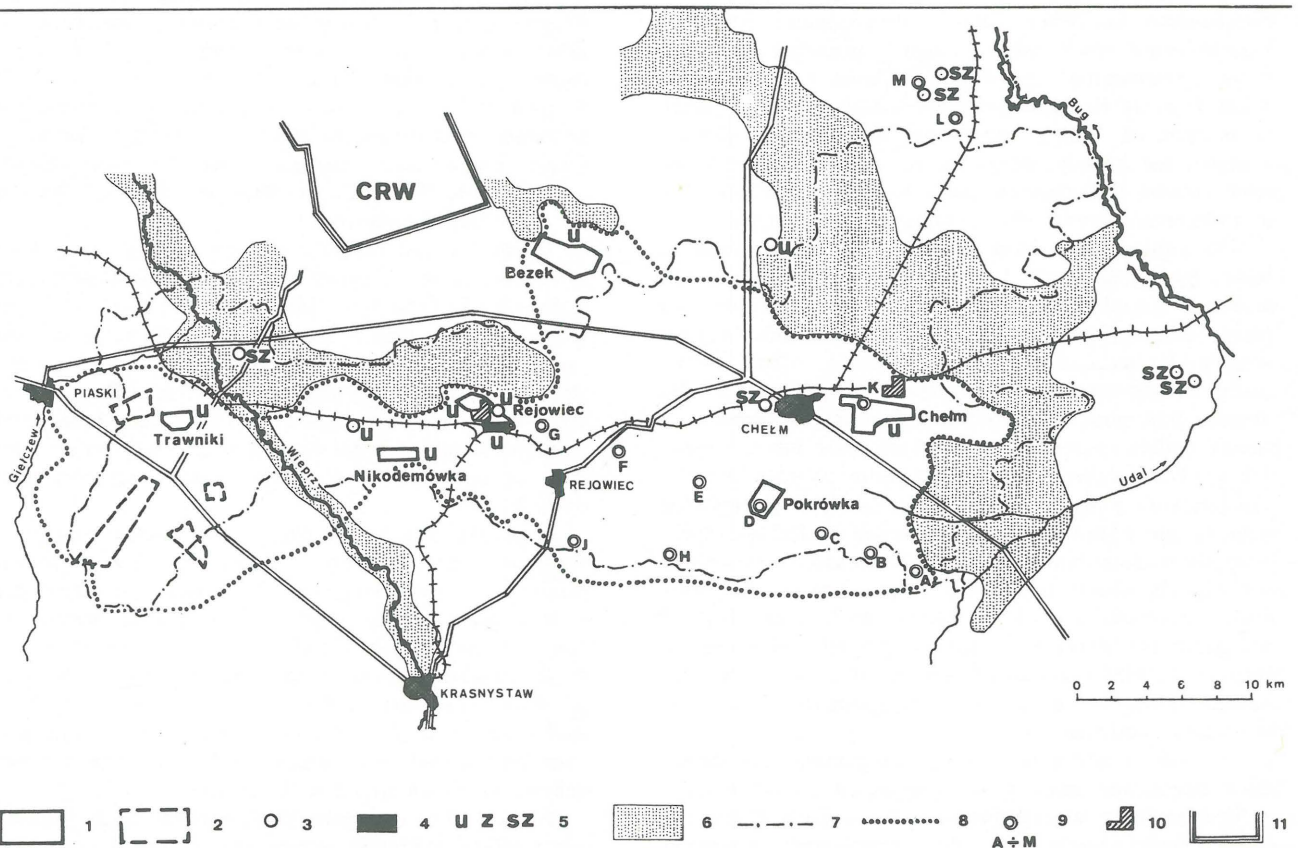
tacja stworzy podstawę dla sporządzenia projektu racjonalnej gospodarki zasobami surowcowymi w tym okręgu. Pracom tym przyświecała idea takiego rozpoznania profilu litologicznego kredy i jej zmienności przetrzennej, by umożliwić optymalną lokalizację złóż w stosunku do istniejących cementowni. W regionie tym są bowiem wszelkie warunki dla znalezienia stref występowania utworów kredowych o naturalnym (lub bardzo zbliżonym) składzie chemicznym spełniającym wymagania przemysłu cementowego. Oznacza to, że operując jedynie kierunkami posuwania się ścian eksploatacyjnych można uzyskać kompletny surowiec do produkcji cementu, rezygnując z dowozu kolejowego tzw. surowców uzupełniających, który jest obecnie stosowany w dwóch wielkich cementowniach: Rejowiec i Chełm. Jest to jeden z przykładów niedoceniaenia wyników badań podstawowych przy lokalizowaniu złóż oraz inwestycji gospodarczych, co w efekcie przynosi niepotrzebne straty.

Pomijanie podstawowych badań kredy jest szczególnie niepokojące w rejonie CRW. Mimo dziesiątek wierceń głębokich, które przeszły już utwory kredy, nie opracowano reperowych profili litostratygraficznych dla tej formacji. Nierzedniowanie utworów kredy doprowadziło

do tego, że rozważania geologiczno-stratygraficzne oparte są głównie na interpretacji pomiarów geofizycznych (3). Zakładając, że utwory kredy będą się przemieszczać wskutek eksploatacji węgla kamiennego, poznanie ich stratygrafii, litologii i tektoniki ma doniosłe znaczenie dla prawidłowej oceny warunków hydrogeologicznych i bezpiecznej eksploatacji.

## ROLA SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

W dotychczasowej praktyce rola samorządu terytorialnego w sterowaniu rozwojem przemysłu wydobywczego była bardzo ograniczona. Była to głównie domena resortów gospodarczych, które miały własną politykę, w bardzo niewielkim stopniu liczącą się z opiniami władz terenowych. Z drugiej strony władze terenowe czuły się jakby zwolnione od brania odpowiedzialności za decyzje rodzące się zazwyczaj w Warszawie. Brak poczucia odpowiedzialności za podejmowane decyzje doprowadził np. do ustanowienia w 1976 r. mało uzasadnionych granic Chełmsko-Rejowieckiego Okręgu Eksploatacji Surowców



Ryc. 4. Chełmsko-Rejowiecki Okręg Eksploatacji Surowców Węglanowych.

Fig. 4. The Chełm-Rejowiec Center of Exploitation of Carbonate Raw Materials.

1 - złoża udokumentowane surowców węglanowych dla przemysłu cementowego, 2 - obszary objęte pracami poszukiwawczymi, 3 - złoża surowców okruszowych, 4 - złoża surowców ilastych, 5 - złoża: u - udokumentowane, z - zarejestrowane, sz - szacunkowe, 6 - obszary chronionego krajobrazu, 7 - granica zatwierdzona Chełmsko-Rejowieckiego Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych, 8 - granica proponowana Chełmsko-Rejowieckiego Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych, 9 - projektowane otwory wiertnicze, 10 - cementownie: „Pokój” w Rejowcu i Chełm I, II, III, 11 - Centralny Rejon Węglowy (CRW).

1 - proven deposits of carbonate raw materials for cement industry, 2 - areas cover by prospecting works, 3 - aggregate deposits, 4 - clay deposits, 5 - deposits: u - proven, z - recorded, sz - with estimated resources, 6 - protected landscape areas, 7 - approved boundary of Chełm-Rejowiec Center of Exploitation of Carbonate Raw Materials, 8 - proposed boundary of the center, 9 - designed boreholes, 10 - cement plants: Pokój plant at Rejowiec and Chełm I, II, and III plants, 11 - Central Coal Region (CRW).

Węglanowych. Co gorsza w 1983 r. Wojewódzka Rada Narodowa w Chełmie podjęła uchwałę o ustanowieniu Chełmskiego Parku Krajobrazowego, który w dużej mierze wkracza na okręg eksploatacji. Ze względów formalnych nie może okręg eksploatacji znajdować się na obszarze parku krajobrazowego. Stoimy więc przed koniecznością dokonania korekt kontrowersyjnych granic.

Na rycinie 4 przedstawiono propozycję zmniejszenia wielkości Chełmsko-Rejowieckiego Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych. Jest to możliwe, gdyż obszar perspektywiczny, na którym prowadzone są obecnie prace poszukiwawczo-dokumentacyjne znajduje się na WSW od Chełma w rejonie miejscowości Pokrówka. W tym też kierunku można by powiększyć obszar omawianego okręgu.

Drugi sporny problem dotyczy chełmskiego obszaru chronionego krajobrazu, który częściowo wkracza na zatwierdzone wcześniej pola górnicze K-5, K-6, K-7, K-8 (ryc. 2). Przyjęta 20 VII 1983 r. przez Sejm PRL ustawa o systemie rad narodowych i samorządzie terytorialnym nakłada niewspółmiernie większe obowiązki na władze terenowe w zakresie koordynowania decyzji mających istotne znaczenie dla gospodarki terenowej.

Należy więc przyjąć konieczność znacznego zwiększenia kompetencji geologa wojewódzkiego, wojewódzkiego konserwatora przyrody, a co za tym idzie wojewódzkich Wydziałów Ochrony Środowiska, Geologii i Gospodarki Wodnej. Wydział ten w porozumieniu z Wydziałem Rolnictwa i Leśnictwa oraz Wydziałem Planowania Przestrzennego powinien prowadzić konsekwentną politykę w dziedzinie gospodarki zasobami przyrody. Przeprowadzona ostatnio krytyka dotychczasowej polityki gospodarki zasobami przyrody (2) zmusza do ustalenia regionalnych wytycznych dostosowanych najlepiej do miejscowych uwarunkowań i potrzeb.

## ZAKOŃCZENIE

Przedstawione rozważania wskazują na niedocenianie dotychczas konsekwencji wielkich odkryć geologicznych. Rzucona myśl geologa może w stosunkowo krótkim czasie doprowadzić do wielkich przeobrażeń gospodarczych całych regionów kraju. W Polsce w okresie po drugiej wojnie światowej mieliśmy do czynienia z całą serią wielkich odkryć: węgiel kamienny i brunatny, miedź, rudy polimetaliczne, siarka, polihality oraz liczne złoża surowców skalnych. Znaczna część tych odkryć czeka dopiero na zagospodarowanie. Przy zagospodarowywaniu nowych złóż należy pamiętać, że surowce mineralne są tylko częścią zasobów przyrody. Eksploatacja i przeróbka surowców mineralnych nie powinna prowadzić do tak daleko idącej degradacji środowiska przyrodniczego, a tym samym środowiska życia człowieka, jak to nastąpiło np. w LGOM.

Pojawia się więc potrzeba nowego patrzenia na proces poszukiwania i dokumentowania nowych złóż, które mogą odegrać znaczącą rolę w gospodarce kraju. Dla tego typu złóż konieczne jest bardzo szerokie i wnikliwe badanie całego środowiska geologicznego, w którym znajduje się złożo. Bardzo często geolog ma możliwość manewru w ostatecznym wyborze pola, na którym ma powstać przyszła kopalnia. Ten właśnie moment wskazania obszaru z udokumentowanymi zasobami przemysłowymi przesądza zwykle o całym późniejszym procesie inwestycyjnym. Dlatego też odpowiedzialność geologa za udokumentowanie złoża jest tak wielka.

Tematyka ta coraz częściej podnoszona jest na zjazdach PTG. W 1980 r. na zjeździe w Bełchatowie dokonano su-

rowej oceny prac geologicznych wykonanych dotychczas i tych, które są obecnie realizowane (4). Dalsze niekorzystne zjawiska, jakie zmanifestowały się już po zjeździe w Bełchatowie, wskazują na celowość powrotu do tej tematyki za kilka lat. Obecny zjazd na Ziemi Lubelskiej stwarza również okazję do podkreślenia coraz bardziej rosnącej roli i znaczenia szeroko rozumianej geologii środowiskowej.

Jest to kolejny sygnał wskazujący na potrzebę modyfikacji procesu nauczania na studiach geologicznych. Konieczne są działania zmierzające do humanizacji tych studiów. Szczególnie chodziłoby o to, aby przedstawione były również straty i szkody w środowisku człowieka, jakie powodują jednostronne działania resortów gospodarczych zajmujących się górnictwem i przeróbką surowców mineralnych.

Zdajemy sobie sprawę z konieczności dokonania znacznego manewru w ustalaniu priorytetowych kierunków rozwoju kraju. Dotychczasowe jednostronne patrzanie na wartość i znaczenie zasobów surowców mineralnych musi ulec zmianie (5, 6). Istotną rolę w tym procesie powinni odegrać geolodzy jako odpowiedzialni za pierwszy krok nowych rozwiązań gospodarki zasobami przyrody.

## LITERATURA

1. Atlas geologiczno-surowcowy obszaru lubelskiego. Pr. zbior. pod red. A. Żelichowskiego i S. Kozłowskiego. Inst. Geol. 1983.
2. Gospodarka zasobami przyrody. Wyd. Ekonom. 1984.
3. K r a s s o w s k a A. — Charakterystyka osadów kredy na obszarze Lubelskiego Zagłębia Węglowego. Kwart. Geol. 1981 nr 4.
4. K o z ł o w s k i S. — Problematyka badawcza w Bełchatowskim Okręgu Przemysłowym. Prz. Geol. 1982 nr 9.
5. K o z ł o w s k i S. — O odpowiedzialności służby geologicznej za gospodarkę zasobami przyrody. Ibidem 1983 nr 9.
6. K u k l i Ń s k i A. — Gospodarka przestrzenna i studia regionalne. Problemy dyskusyjne. Biul. KPZK Katowice 1984 z. 111.
7. S a m s o n o w i c z J. — Über das wahrscheinliche Vorkommen von Karbon im westlichen Teil Wolhyniens. Spraw. PAU 1931 nr 9.
8. Surowce mineralne makroregionu środkowoschodniego. Wyd. Geol. 1984.
9. W i l g a t T., F i j a ł k o w s k i D. — Projekt ochrony krajobrazu w przyszłym Lubelskim Zagłębiu Węglowym. Ochr. Przyr. 1975 rocz. 40.
10. W o j c i e c h o w s k i K. — Badania hydrograficzne na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. 1984.
11. W y r w i c k a K. — Wykształcenie litologiczne i węglanowe surowce skalne masyfów lubelskiego. Biul. Inst. Geol., 1977 nr 229.
12. W y r w i c k a K. — Stratygrafia, facje i tektonika masyfów zachodniej części Wyżyny Lubelskiej. Kwart. Geol. 1980 nr 4.
13. W y r w i c k a K. — Litostratygraficzne podstawy podziału surowcowego kredy górnej z obszaru radomsko-lubelskiego. Prz. Geol. 1984 nr 6.
14. Zagrożenie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego na skutek eksploatacji węgla kamiennego w LZW. GIG 1983.

The present, successive Annual Meeting of the Polish Geological Society in Lublin creates an opportunity to analyse developments and achievements in studies in the field of economic management of resources of mineral raw materials discovered in this part of the country.

The creation of the Lublin mining center is highly important for national economy. The center has been located in agricultural area and at the same time in zone highly valuable from the point of view of natural science, which resulted in marked interest of natural scientists and others. Documentation of raw material deposit when carried out without taking into account questions of natural science, cannot be treated as sufficient for taking decisions on location of a mining works. Up to the present no attempts were made to evaluate ecological losses related to creation of the Lublin mining center but it is known that costs of exploitation of coal will be high.

Besides the above mentioned coal mining center, there has been also created Chełm – Rejowiec center of exploitation of carbonate raw materials in the Lublin region. The extent of the latter comprises a part of the Chełm Landscape Park.

In order to avoid degradation of natural environment (which is the case of the Lublin Coal Basin) in taking decisions to begin exploitation of new deposits, it should be kept in mind that raw materials represent a part of nature resources only. It follows that the studies should cover the whole environment in which a given deposit occurs.

The present meeting of the Polish Geological Society in the Lublin region creates an opportunity to emphasize the growing role and significance of widely understood environmental geology.

Очередной Съезд Польского Геологического Общества в Люблине является удобным случаем для анализа прогресса в исследованиях и достижениях в области хозяйствования минеральными ресурсами открытыми в Люблинском районе.

Постройка Люблинского угольного бассейна это важное событие в хозяйственной жизни страны. Его размещение в сельскохозяйственном районе, в зоне с ценными естественными свойствами, вызывает живой интерес натуралистов. Самое документирование месторождения ископаемого, без учета естественных вопросов, не может быть единственной информацией для решений в области локализации горной инвестиции. До сих пор не проведены работы по выценке экономических потерь вызванных постройкой Люблинского угольного бассейна, хотя уже известно, что стоимость добычи угля будет очень высокой.

В Люблинщине, кроме округа каменноугольной промышленности, был также образован Хелмско-Рейовецкий округ эксплуатации карбонатного сырья, который частично входит в границы Хелмского пейзажного парка. Чтобы не допустить деградации естественной среды, как это имело место в Люблинском угольном бассейне, следует учитывать при освоении новых месторождений, что минеральное сырье является только частью естественных ресурсов. Необходимо исследование всей геологической среды, в которой находится месторождение.

Съезд Польского Геологического Общества в Люблинском районе должен обратить внимание на всё большую роль и значение широко понятой геологии среды.