

Profesjonalizm w aspekcie ekonomii ochrony środowiska i zasobów naturalnych

Antoni Zięba*

W pracy podano matematyczne modele działalności gospodarczej człowieka w oparciu o znaną zasadę, która brzmi etyka + ekologia = efekt ekonomiczny gospodarczej działalności człowieka. Pierwszy model dotyczy działalności gospodarczej człowieka, która nie spełnia wymogów etycznych i ekologicznych. Efekt ekonomiczny działalności gospodarczej człowieka nie uwzględnia nieodwracalnych strat w środowisku naturalnym. Drugi model, do którego powinno się dopasować działalność gospodarczą uwzględnia oba wcześniej wymienione postulaty. W efekcie działalności gospodarczej człowieka zawarta jest cena utrzymania w dobrej kondycji środowiska naturalnego.

Słowa kluczowe: ochrona środowiska, ekonomia

Antoni Zięba — Professionalism in economy of environmental protection and natural resources. *Prz. Geol.*, 46:1072–1076.

S u m m a r y. The presented paper shows two mathematical models of all kinds of the management, according to known maxim: Ethics + Ecology = Economical Effect of human activity. The first model relates to the management which does not fulfil the ecological and ethical requirements. It means, that the economical effect of human activity causes a lot of durable environmental losses. The second one is adequate to the sustainable development.

Key words: ecology, economy

Przyroda jest podstawą życia na Ziemi. Ona daje człowiekowi powietrze, wodę, surowce mineralne i energię. Bez nich człowiek nie może istnieć, lecz brać te bogactwa trzeba rozsądnie, chronić przyrodę. Ochrona przyrody jest w istocie ochroną podstaw życia na Ziemi.

Przez długi czas przemysł na świecie rozwijał się bez uwzględniania następstw ekologicznych. Ale teraz, kiedy nasza cywilizacja znalazła się na granicy katastrofy, gospodarka powinna podporządkować się ekologii. Graniczne, dopuszczalne normy zanieczyszczenia biosfery są miarą tymczasową, to pojęcie jest obce ekologii. Gospodarcza działalność człowieka powinna być ekologicznie czysta.

Życiowe znaczenie rozwiązania problemu ekologicznego jest ogromne. Przede wszystkim trzeba radykalnie zmienić charakter działalności produkcyjnej z punktu widzenia jej następstw ekologicznych. Trzeba kontrolować możliwości ekosystemów poszczególnych regionów z odpowiednimi kierunkami rozwoju przemysłu. Chodzi o konsekwentne i ściśle stosowanie środków ochrony przyrody, bezodpadowych technologii, oszczędności energii zasobów naturalnych. Zmianie musi ulec podejście do zagadnienia konsumpcji. Wzrost poziomu życia ludzi nie może się odbywać kosztem zubożenia przyrody.

Górnictwo, to wydobywanie nieodnawialnych zasobów z ziemi, więc jako takie wiąże się przynajmniej paroma nieodwracalnymi zmianami w środowisku naturalnym (Krawczyk, 1984). Stopień szkodliwości tego wpływu zależy od sposobu zdefiniowania problemu. Wpływ na środowisko można mierzyć albo wartościami absolutnymi, porównując do wcześniejszego *status quo*, albo biorąc pod uwagę korzyści, z którymi jest związany. Ma to związek z podziałem pomiędzy etyką środowiska a etyką używania środowiska (Żylicz i in., 1996; Dudla i in., 1996; Zięba, 1995).

W przypadku pierwszego podejścia wszelkie zmiany wychodzące poza stan naturalny są złe i dlatego większość działań człowieka jest niepożądana. Taki typ myślenia jest mało realny. Rosnąca ważność problemów środowiska i

zasobów naturalnych, postępujące przenikanie się polityki ekologicznej z dosłownie wszystkimi sferami życia społecznego wywołały silną potrzebę zrozumienia podstaw tej polityki. Dotyczy to zarówno osób zaangażowanych w podejmowanie decyzji publicznych na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym, międzynarodowym, jak i menedżerów działających we wszelkiego rodzaju przedsiębiorstwach i organizacjach społecznych.

Niszczenie środowiska i zasobów naturalnych jest jednym z najpoważniejszych problemów współczesnego świata (Żylicz, 1996). Obserwuje się je w każdej skali — poczynając od naszego bezpośredniego otoczenia, a kończąc na kuli ziemskiej. Z tej to przyczyny zachodzi potrzeba określenia ram działalności gospodarczej człowieka, które wyznaczają środki techniczne, prawne, ekonomiczne i organizacyjne (Krawczyk, 1984; Żylicz i in., 1996; Dudla i in., 1996). Szczególnie środki prawne powinny być spójne dla światowych regionów gospodarczych.

Ponieważ w Polsce i jeszcze wielu innych krajach świata program ochrony środowiska w głównej mierze ukierunkowany jest na likwidację skutków zaistniałego naruszenia tego środowiska a nie na eliminację przyczyn powodujących te skutki (Krawczyk, 1984) tzn. na działalność profilaktyczną, trudno jest takie działanie traktować jako kompleksowe rozwiązanie problemu ponieważ nie uwzględnia ono nadal elementów ekologicznych korzystania ze środowiska. Współczesny profesjonalista powinien przeciwdziałać antropopresji na środowisko, powinien łączyć w swoim profesjonalizmie pewnego rodzaju wiedzę anastezjologa środowiska przy korzystaniu z jego usług. Powinna obowiązywać zasada, że efekt ekonomiczny z korzystania ze środowiska powinien uwzględniać i etykę używania środowiska i ekologię według schematu:

Etyka + Ekologia = Ekonomia środowiska

Dla przypomnienia przytoczyć tu można chociaż tylko skrócone definicje tych pojęć:

— etyka to ogół zasad i norm postępowania w danej epoce i środowisku;

— ekologia to dziedzina biologii badająca stosunki mię-

*Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

dzy organizmami i ich zespołami a ich żywym lub martwym środowiskiem.

— ekonomia to umiejętność racjonalnego gospodarowania ludzi żyjących we wzajemnej więzi gospodarczej.

Myślę, że minęły już bezpowrotnie czasy kiedy rosła w sposób niekontrolowany ilość hałd i dymiących kominów a społeczność cieszyła się z przekraczania norm pracy, czego dawaliśmy wyraz umieszczając dymiące kominny i bohaterów współzawodnictwa pracy na banknotach.

Okres ten można by scharakteryzować następującym modelem działalności gospodarczej człowieka w odniesieniu do środowiska naturalnego.

$$(-E) + [-E] = \{E\}$$

gdzie:

- $(-E)$ — strona etyczna działalności gospodarczej,
- $[-E]$ — strona ekologiczna działalności gospodarczej,
- $\{E\}$ — efekt ekonomiczny działalności gospodarczej.

Rodzaje nawiasów mają takie znaczenie jak w działaniach matematycznych, tzn. wyznaczają kolejność (range) realizacji zadań.

Lewa strona równania po uwzględnieniu bilansu znaków staje się wielkością ujemną, prawa natomiast stanowi efekt ekonomiczny za wszelką cenę, który w konsekwencji powoduje nieodwracalne szkody w środowisku naturalnym.

Model działalności gospodarczej człowieka z wykorzystaniem zasady 3E i uwzględnieniem rang czynników, które nakłada określony rodzaj nawiasów można zapisać w postaci:

$$\{E\} + [-E] = (-E)$$

gdzie:

- $\{E\}$ — strona etyczna działalności gospodarczej,
- $[-E]$ — strona ekologiczna działalności gospodarczej,
- $(-E)$ — efekt ekonomiczny działalności gospodarczej.

Przemysł coraz bardziej przyjmuje do wiadomości fakt, że jest odpowiedzialny za środowisko naturalne, jakkolwiek istnieją pewne ograniczenia dotyczące tego co można zrobić i co faktycznie robi. Powodem jest brak właściwych uregulowań rządowych oraz to, że przedsiębiorstwa otrzymują ograniczoną zachętę do rozwiązywania problemów z zakresu ochrony środowiska. Rola rządu musi polegać na zdefiniowaniu ram w celu ustalenia równowagi pomiędzy rozwojem a ochroną środowiska.

Istnieje potrzeba stworzenia możliwości, by wreszcie wszystkie przedsiębiorstwa ponosiły podwyższone koszty związane z ochroną środowiska.

Poziom działalności ekonomicznej nie tylko zależy od ograniczeń środowiskowych. Związki pomiędzy tempem poszukiwań, popytem i podażą są również niezwykle istotne. Jednakże pod wpływem presji na przemysł wydobywczy, by internalizował rosnącą ilość kosztów zewnętrznych, stopniowo pojawia się tendencja do przenoszenia się w inne rejony naszego globu, gdzie nie obowiązują tak surowe restrykcje ekologiczne (Dudła i in., 1996; Zięba, 1995). W gruncie rzeczy polega to na eksporcie przemysłu potencjalnego źródła zanieczyszczeń nie objętego kontrolą. Ma to głęboki wymiar moralny.

Literatura

- KRAWCZYK W. 1984 — Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska w górnictwie podziemnym. Wyd. Śląsk.
- Praca zbiorowa pod red. Żylicza T. 1996 — Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych. Wydawnictwo Krupski i S-ka. Warszawa.
- DUDŁA N., GÓRECKI W., PIWNIAK G., RYCHLICKI S. & ZIĘBA A. 1996 — Ochrona środowiska w aspekcie źródeł energii. Wyd. Tow. Geosynoptyków GEOS Kraków.
- ZIĘBA A. 1995 — Problemy ochrony środowiska w poszukiwaniu, wydobywaniu i użytkowaniu surowców mineralnych. Mat. VII Branżowego spotkania górników i eksploratorów pt. Współczesne osiągnięcia techniczne w wiertnictwie i eksploatacji. Iwonicz Zdrój 27–28 10.1995.