

CHEMIA

a ochrona środowiska

Znając sytuację naturalnego środowiska w Polsce, jego tragiczny, graniczący ze śmiercią biologiczną stan - nasuwa się pytanie: Jak dają sobie radę z tym problemem kraje wyżej rozwinięte technicznie a w nich największy grzesznik jakim jest przemysł chemiczny. Wiadomo, że rozwój przemysłu chemicznego jest automatycznie wprostproporcjonalny z odpadami tegoż przemysłu, które są największym zanieczyszczaczem naszego otoczenia naturalnego (być może przed lub po wszelkiego rodzaju produktach spalania).

Troskę producentów należy więc mierzyć kwotami inwestycyjnymi w zapobieganiu szkodom spowodowanych produkcją chemiczną (w tym przypadku). I tu otrzymujemy nieprawdopodobne z polskiego punktu widzenia dane.

Wydatki przemysłu chemicznego w RFN na budowę i rozbudowę urządzeń ochraniających przed szkodami, wynosiły w 1987 r. 5,4 mld DM. Według danych związkowych rok 1988 zamknięto sumą 6 mld DM przeznaczonych na ochronę środowiska człowieka.

Procentowo, nakłady inwestycyjne na zapobieganie szkodom wynoszą 11 % wszystkich podjętych inwestycji. W sumach globalnych 483 mln marek przeznaczono na zachowanie czystości powietrza i 458 mln marek na ochronę środowiska wodnego.

W ostatnich 10 latach w Republice Federalnej Niemiec przemysł chemiczny wydał na cele zapobiegające niszczeniu środowiska naturalnego człowieka, ponad 35 mld marek. Należy dodać, że w porównaniu do innych krajów uprzemysłowionych, inwestycje na ten cel w RFN nie znajdują się w światowej czołówce. Dla przykładu, nakłady inwestycyjne w Japonii przewyższają wydatki niemieckie **pięćdziesiąt razy!!!**

(a)

ENERGIA JADROWA

Szymon Łukasiewicz

Energetyka jądrowa jest dziedziną wybitnie specjalistyczną - wypowiedać się o niej mogą

wyłącznie osoby w najwyższym stopniu kompetentne czyli profesjonalisci.

Tak było nawet tu na Zachodzie, lecz tylko do 26 kwietnia 1986 r. Czarnobyl uświadomił chyba wszystkim iż nie można podejmować decyzji, zarówno budowy jak i lokalizacji, nie uwzględniając społecznych postaw gdyż właśnie społeczeństwo ponosi najstraszliwsze konsekwencje w przypadku "awarii"

Warto może w tym miejscu sobie uzmysłowić iż zarówno obszar samej elektrowni jak i "pasa bezpieczeństwa" czyli strefy największego zagrożenia w przypadku awarii, zostają wyłączone z normalnego egzystowania na ok. 300 lat. Tak długi bowiem potrzebny jest czas do zaniku promieniowania samego budynku elektrowni. Sam zaś budynek jak i cały teren, muszą pozostawać pod nieustanną kontrolą dozymetryczną (dozymetria - dział fiz. techn. obej. met. pomiaru i obliczania dawek promieniowania jonizującego, a także met. pom. aktywności promieniotwórczej preparatów. /przyp. red./). A wszystko to zaledwie po 25-30 latach eksploatacji elektrowni, przy zaangażowaniu ogromnych środków (równych kosztom budowy) dla "wygaszenia" atomowego rdzenia. Obraz byłby niepełny gdybyśmy nie uwzględnili kosztów paliwa - uranu - ok. 10 tys. dolarów za tonę, (ceny bardzo zróżnicowane od 6 do 12 tys.) oraz olbrzymich kosztów - przede wszystkim - kłopotów składowania odpadków radioaktywnych.

W Polsce jesteśmy o tyle w dobrej sytuacji iż nie uruchomiono jeszcze żadnej z budowanych elektrowni. ("Żarnowiec" k.Gdańska, Klempicz-48 km od Poznania, zaś decyzja lokalizacji trzeciej elektrowni w Darłowie nie ma jeszcze mocy wiążącej /zapadła decyzja lobby atomowego o lokalizacji, nie ma natomiast rządowej decyzji o rozpoczęciu budowy/, problem ten wykracza daleko poza perspektywę dostrzegane przez autorów. Przede wszystkim chodzi o zrationalizowanie zużycia energii elektr. /30-35 % wytwarzanej w kraju energii jest marnotrawione poprzez energochłonne urządzenia elektr., przestarzałe linie przesyłowe itp./ - wobec 2 % ogółu energii

którą ma dostarczyć elektrownia "Warta" w Klempiczu).

To również problem kompleksowego uregulowania wszystkich rzek w Polsce - co przyniosłoby nie tylko potrzebne brakujące magatony, lecz również dałoby wymierne korzyści ekonomiczne w postaci

potania kosztów transportu. (w USA transport śródlądowy jest 6-7 razy tańszy od kolejowego, w Europie Zachodniej 2-3 krotnie). Problem ten to także wykorzystanie w znacznym stopniu energii słonecznej (kto powiedział, że na dachu każdego budynku nie może stać kolektor słoneczny?), to wykorzystanie siły wiatru, biogaz itp., itd.

Właściwie jesteśmy w tej szczęśliwej sytuacji, iż jako państwo zacofane, o wszystkim tym wiemy. Wystarczy "zrzynać od prymusa" jak to trafnie ujął J. Fedorowicz. Problem regulacji samej Wisły, objęty rządowym programem anno domini 1979 został odłożony ad acta. Wisła jest dziś rzeką zdziczałą tzn. płynącą czasami kilkoma wstęgami (warkoczami), pomiędzy którymi odkładają się piaszczyste mielizny (łachy). Na wielu odcinkach rzeka zatraciła swą żeglowność, którą posiadała przez wieki - jeszcze do lat pięćdziesiątych. Podmywa przy tym i unosi do morza coraz większe połacie terenów o zasobnych glebach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie koryta.

Fakty te przemawiałyby za jak najszybszą regulacją... a jednak. Z uporem maniaka rozwija się transport kolejowy, chociaż raczej ekonomiczne i merytoryczne przemawiają za jak najszybszym rozwiązaniem problemu.

W "Polityce" - Eksport-Import (IV '88) ze zgrozą doniesiono o porzuceniu rządowego planu zrationalizowania zużycia energii elektr. Przypomnę - jest o co walczyć - 30-35 % ogółu wytwarzanej w kraju energii jest bezproduktywnie tracona. Wg prof. Bojarskiego zajmującego się tym zagadnieniem od 20-22 % całej wytwarzanej energii można uratować nie angażując specjalnie wysokich kosztów. Hm, a jednak...

Organizowane są na świecie wystawy-projekty osiedli domków jednorodzinnych. W "Aurze" (miesięcznik poświęcony ochronie środowiska) zaprezentowano wystawę, która miała miejsce w Glasgow. Połączenie doskonałej linii architektonicznej, gustu i oszczędności. Wszystkie domy posiadały dachy będące kolektorami słonecznymi, ściany, okna i drzwi służyły za przykład doskonałych materiałów izolacyjnych. Ogrzewanie domów (w warunkach szkockich) przez cały rok za darmo dzięki energii słonecznej.

W Polsce barierą niemożności, głupoty i arogancji panującej nomenklatury próbuje przełamać na tym polu prof. Tuszyński (Instytut Podstawowych Problemów Fizyki PAN - Warszawa). Zbudowany przez niego dom z krajowych materiałów budowlanych pozwala zaoszczędzić przy ogrzewaniu (dzięki energii słonecznej) do 85 % węgla. Cyfry może zbyt często są mało wyobraźalne - oznacza to

iż ze spalonych obecnie 100 kg węgla zaoszczędzamy 85 kg, spalając 15 kg. Szwedzi wybudowali hutę wykorzystującą energię promieniowania słonecznego mimo iż są o wiele bliżej koła podbiegunowego. Elektrowni wiatrowych i wodnych - do obecnej chwili - osoby prywatne w zasadzie nie zakładają. Powód? - sparzenie się pierwszych entuzjastów, którzy po nałożeniu miażdżących podatków wykonali czynności dokładnie odwrotne do montażu tych urządzeń.

Wykorzystanie na szerszą skalę biogazu, utylizacja śmieci, odzyskiwanie tak cennych surowców jak szkło, siarka, cynk i innych - pozostają jedynie w ciągłych monitach do strony rządzących.

W Polsce wydobywa się ok. 160 milionów ton węgla przy zasiarczeniu 6 - 7 %. Przy zachowaniu zachodnich technologii odsiarczania, redukujemy praktycznie do zera ilość emitowanych substancji toksycznych, otrzymując ilość siarki zużywanej rocznie przez polski przemysł, plus dodatkowo gips (anhydryt) oraz azbest. Oznacza to, iż moglibyśmy zaprzestać wydobywania siarki na cele zużycia krajowego.

Takich przykładów na naszym polskim podwórku można by mnożyć niemalże w nieskńczoność.

Wypada zakończyć optymistycznym - A JEDNAK SIĘ KRĘCI ...

Elektrownia atomowa "Warta" w Klempiczu, o mocy docelowej 4 tys. MW, położona w linii prostej 2 km od Wronek, 48 km od Poznania, 50 km od Piły, ma kosztować 12 miliardów dolarów w cenach z roku 1986. Lokalizuje się ją w sercu Puszczy Noteckiej - obszaru bardzo niestabilnego jeżeli chodzi o równowagę ekologiczną. Puszcza Notecka jest ciągiem wydm śródlądowych pozostawionych na tym obszarze przez lodowicę, która od początku swego istnienia jest tworem antropogenicznym. Wydmy te bowiem w swojej "czystej" postaci były na skutek działalności wiatru, siłą niszczącą dla wszystkich terenów, które znalazły się na ich drodze (gł. tereny na wschód i pół-wsch). Dzięki obsadzeniu lotnych piasków borem sosnowym, pochód wydm został zatrzymany. Na obrzeżach puszczy egzystuje dziś rolnictwo. Nie jest to jednak "dar niebios" - przekonać się o tym można w każdym miejscu pozbawionym ochronnego płaszcza lasu. Piaski bardzo szybko się uaktywniają, wiatr zasypuje nimi przyległe obszary.

W przypadku elektrowni atomowej, jednym z podstawowych wymogów bezpieczeństwa jest odizolowanie budynku od wszelkich wód podziemnych, gdyby bowiem substancje promieniotwórcze dostały się do

wody, utracona zostałaby jakakolwiek kontrola nad rozprzestrzenianiem się skażenia, a obszar nim dotknięty mógłby być większy od obszaru skażonego w przypadku chmury radioaktywnej.

Dla potrzeb budowy elektrowni wycięto już kilkadziesiąt hektarów Puszczy, pozbawiając teren naturalnej ochrony jaki pełnił las.

Aby dodatkowo odizolować budynek elektrowni od kontaktu z wodami podziemnymi, teren zostanie zmeliorowany - w tym przypadku całkowicie odwodniony do głębokości ok 40 m (!). Zasięg zaś leja depresyjnego przekroczy około trzykrotnie obszar bezpośrednio zdrenowany.

Pozostaje nam jedynie wierzyć w siłę woli i instynkt samozachowawczy narodu. Proponuję walczyć wszystkimi dostępnymi metodami; piórem, udziałem w manifestacji, głosem w dyskusji i wsparciem dla tych wszystkich organizacji w kraju, które w sposób otwarty, poprzez jasno sprezyzowany cel sprzeciwiają się wszelkim planom napędzającym spiralę absurdu.

I pomyśleć tylko, że wszystko to dzieje się w sercu Europy - na końcu świata.

Szymon Łukasiewicz

„ENTFEINDEN”

Nie, tego słowa nie znajdują Państwo w słowniku wyrazów obcych (jeszcze). Jest wyrażeniem z gatunku nowomowy na usługach polityki dialogu Wschód - Zachód. Dialogu opartego na wymianie formalnych określeń w celu zatuszowania pragmatycznych, istotnych powodów tegoż dialogu. We współczesnej historii naszego kontynentu, dwa państwa totalitarne dały wspaniały popis wykorzystania słowa dla celów politycznych i propagandowych. Faszystowskie Niemcy i socjalistyczny Związek Sowiecki. Dzisiaj, gdy koło dziejów rozdzieliło tych dwóch sojuszników i metody polityczne zmieniły oblicze Europy, żonglerkę słowem podziwiać możemy już tylko od Łaby na wschód. Na tych to "braterskich" terenach oddziały zbrojne, atom i rakiety to pokój; zasięki graniczne to wolność; a kontrola jednostki ochroną człowieka. Zachodnia część Europy, jakby przybladła na widok (na słuch) potoku słów o przyjaźni, demokracji, pokoju, braterstwie, współpracy, rozbrojeniu i świetlanej przyszłości - płynących ze Wschodu. Ale i na Zachodzie co odważniejsi próbują sił. W ten

sposób w ostatnich dniach j. niemiecki wzbogacił się o nowy wyraz. Minister spraw zagranicznych RFR D. Genscher, w swoim słowie powitalnym otwierającym pierwsze niemiecko-sowieckie forum, użył słowa "Entfeinden", co znaczy tyle co "odwrogować" lub coś w tym rodzaju. Słowo to ma oznaczać proces pozbywania się ze swojej strony obawy wrogości od strony przeciwnej będącej potencjalnym wrogiem. Język niemiecki okazał się dość podatny na tego rodzaju sztuczki słowne. Entdaemonisierung, Entmilitarisierung, Entbloessen, Entfremdung no i Entfeindung. Wszystko to dla dobra i porozumienia. Patrząc na realia, czy nie należałoby tak "A u f f e i n d e n" ?

JJJ

GŁOS W DYSKUSJI

Ryszard Moździerz

Jako były działacz "Solidarności" uważam, że mam prawo zabrać głos w istniejącej dyskusji na temat spraw, które obecnie toczą się w kraju. Jestem przerażony sposobem myślenia niektórych działaczy. Jeżeli chcą popychać sprawę "Solidarności" do jeszcze jednego porozumienia i uważają, że takie porozumienie jest możliwe to mam pytanie - dlaczego powstają oddolne komórki związkowe w poszczególnych zakładach pracy? Komórki te zakładają ponownie Komitety Założycielskie NSZZ "Solidarność" i zgłaszają na podstawie nowych Statutów wnioski rejestracyjne do poszczególnych sądów. Ja osobiście uważam, że jest pewna niekonsekwencja w tym działaniu. Bo albo "Solidarność" żyła i prowadziła działalność, która doprowadziła do obecnej sytuacji i chce obecnie ponownie "porozumienia" z "władzą" - to porozumienie o reaktywaniu działalności Związku leży w rękach tejże "władzy". Jeśli chce porozumienia, to tą samą metodą jaką przez Uchwałę Sejmu pozbawiła możliwości jawnego działania Związku, teraz ponowną uchwałą tegoż Sejmu powinna przywrócić legalną możliwość działania Związku. Tak przeprowadzona organizacja tego głównego postulatu byłaby najbardziej uczciwą możliwością zaspokojenia, bez żadnych dodatkowych i w obecnej chwili nieprzewidzianych okoliczności jakie ten nowy - bo skoro od nowa - zaczynający się rejestrować związek zawodowy będzie miał możliwości działania i co w gruncie rzeczy będzie miał do