



POLISH ACADEMY OF SCIENCES - COMMITTEE OF MATERIALS SCIENCE
SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY OF GLIWICE
INSTITUTE OF ENGINEERING MATERIALS AND BIOMATERIALS
ASSOCIATION OF ALUMNI OF SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Conference
Proceedings

12th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

ACHIEVEMENTS IN MECHANICAL & MATERIALS ENGINEERING

Perspektywa stosowania Najlepszych Dostępnych Technologii w polskich realiach przemysłowych*

R. Nowosielski, S. Czerkowicz, W. Pilarczyk

Zakład Materiałów Nanokrystalicznych i Funkcjonalnych oraz Zrównoważonych Technologii Proekologicznych, Instytut Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych, Politechnika Śląska
ul. Konarskiego 18a, 44-100 Gliwice

W artykule opisano relacje zachodzące między Czystszą Produkcją a zastosowaniem przez przedsiębiorstwa Najlepszych Dostępnych Technologii. Stąd przybliżone też zostały zmieniające się w Polsce poglądy na ochronę środowiska i zasobów naturalnych oraz zarządzanie technologią.

1. WPROWADZENIE.

Pozytywne wyniki przeprowadzonego w Polsce w czerwcu referendum odnośnie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, uświadomiły nam, iż trzeba będzie dokonać wielu zmian. Przede wszystkim uciążliwe dla środowiska firmy muszą przed końcem roku uzyskać tzw. pozwolenia zintegrowane. Dotychczasowe polskie przepisy mimo, iż wymagały od przedsiębiorstw zachowania dopuszczalnych norm zanieczyszczeń to nie zawsze normy te były przestrzegane i w nie dostatecznym stopniu egzekwowane. Nowe regulacje, które już obowiązują w krajach unijnych zobowiązują do przeprowadzenia znacznie większych analiz ich negatywnego oddziaływania na środowisko i ustalenia (w porozumieniu z administracją wojewódzką lub powiatową) jak temu zapobiec, a jeśli to niemożliwe, jak je minimalizować. Aktualnie obowiązującą Dyrektywą w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania (kontroli) zanieczyszczeń jest Dyrektywa IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), wprowadzenie tej Dyrektywy do polskiego prawa w istotny sposób wpłynie na funkcjonowanie przedsiębiorstw[1,2].

Można tutaj powiedzieć, że obecna sytuacja krajowego stanu środowiska stała się wynikiem długoletniego, bezmyślnego eksploataowania surowców naturalnych, jak i nieodpowiedniego zagospodarowania odpadów po lub w czasie produkcji. Dzisiaj, kiedy przedsiębiorstwa często stosują się do zasad Czystszej Produkcji, Zrównoważonego Rozwoju czy dążenia do osiągnięcia Najlepszych Dostępnych Technologii (BAT) zmienił się diametralnie pogląd na kompleksową i prewencyjną strategię ochrony środowiska naturalnego(Rys.1).

* Autorzy uczestniczą w realizacji projektu CEEPUS Nr PL-013/03-04 kierowanego przez Prof. L.A. Dobrzańskiego.



Rys. 1. Składowe Zrównoważonego Rozwoju

Wiadomo, że wprowadzenie BAT (Best Available Technologies) nie jest ani proste, ani szybkie, jednakże chcąc konkurować na globalnym rynku produktów i usług należy konsekwentnie i systematycznie go wprowadzać i kontrolować, gdyż tylko to gwarantuje produkcję i produkty „czyste” i przyjazne środowisku. Najlepszym przykładem okazała się m.in. Elektrownia Bełchatów S.A.

2. ZNACZENIE ORAZ ROLA BAT I BREF-ÓW WE WSPÓŁCZESNYM ROZUMIENIU CZYSTSZEJ PRODUKCJI.

Europejska polityka ekologiczna jest polityką gospodarczą w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego obejmującą Europę jako kontynent. Jak wcześniej wspomniano w krajach Unii Europejskiej wprowadzona została Dyrektywa IPPC w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń. Podstawowym elementem wyznaczenia norm emisji jest odniesienie się do pojęcia Najlepszych Dostępnych Technologii (BAT). Pojęcie to zostało zdefiniowane w wyżej wymienionej dyrektywie, a mianowicie oznacza ono funkcjonowanie systemu ustalenia oraz dotrzymania dopuszczalnych wartości emisji zanieczyszczeń do środowiska w oparciu o aktualny stan wiedzy na temat procesów produkcyjnych i sposobów ich stosowania, jednak bez sugerowania żadnego konkretnego rozwiązania technologicznego. Najlepsze Dostępne Technologie (techniki) wynikają wyłącznie ze stanu wiedzy o istniejących już rozwiązaniach konstrukcyjnych i technologicznych [3].

Znaleźć można tutaj związek pomiędzy Najlepszą Dostępną Technologią a terminem Czysta Produkcja, który oznacza ciągłe stosowanie kompleksowej, prewencyjnej strategii ochrony środowiska, ograniczającej ryzyko, jakie niesie produkcja i jej wytwory ludziom i ich otoczeniu. Można tutaj wnioskować, że Czysta Produkcja jest jednym z narzędzi Zrównoważonego Rozwoju, zwłaszcza w sferze działalności wytwórczej człowieka [3]. W wymiarze przedsiębiorstwa zadanie Czystszej Produkcji to stworzenie takiego systemu Zarządzania Środowiskiem, który poszukiwałby i wdrażał najlepsze rozwiązania technologiczne, czyli krótko mówiąc lepsze od już istniejących (Rys.2).



Rys. 2. Schemat zależności między Zrównoważonym Rozwojem, Czystszą Produkcją, Czystymi Technologiami a najlepszymi Technologiami (BAT)[3]

W celu zmniejszenia dowolności i niepewności w ustaleniu norm emisyjnych, nie integrując w rozwiązania technologiczne zostały wydane dokumenty referencyjne (BREF). Dokumenty te to informacja, mająca stanowić ogólne wytyczne przy określeniu przez organy państw członkowskich Najlepszej Dostępnej Technologii dla danej instalacji. Do opracowania dokumentu referencyjnego dla danego sektora przemysłu powołana jest grupa robocza, w skład której wchodzi eksperci z poszczególnych państw członkowskich [4]. Więc można powiedzieć, iż zadaniem BREF-ów jest przekazanie komisji, władzom krajów członkowskich, operatorom instalacji i opinii publicznej wskazówek służących określeniu warunków pozwoleń z wykorzystaniem BAT [6]. Ostatecznie metody i stosunek do ochrony środowiska na obszarze Unii Europejskiej stają się ujednolicone.

3. POLSKIE SUKCESY WE WPROWADZENIU NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNOLOGII (BAT).

Dyrektywa IPPC odnosi się do różnych gałęzi gospodarki. O pozwolenie muszą ubiegać się m.in.;

- hutnictwo i przemysł metalurgiczny,
- przemysł chemiczny,
- przemysł mineralny,
- przemysł energetyczny,
- gospodarka odpadami,
- przemysł i produkcja związana z rolnictwem

W sumie około 2000 polskich firm musi ubiegać się o pozwolenia zintegrowane, zgodnie z ustawą termin uzyskania pozwolenia upływa z dniem 31 grudnia 2003 roku. Minister środowiska może nieco przesunąć tę datę dla poszczególnych branż. Nie wszyscy jednak mogą liczyć na terminy sięgające II połowy 2007 roku, kiedy to wszystkie instalacje wymagające tego typu pozwolenia muszą bezwarunkowo spełniać kryteria BAT [1].

Bardzo chlubnie można przytoczyć przykład Elektrowni „Bełchatów” S.A., która jako jedna z niewielu przedsiębiorstw w zasadzie jako pierwsza z branży energetycznej otrzymała certyfikat PCBC i IQnet dla Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskiem i BHP. Budowanie systemu zintegrowanego zaczęło od Systemu Zarządzania Środowiskiem i BHP. Dzięki wprowadzeniu BAT elektrownia zmniejszyła swoje szkodliwe oddziaływanie na środowisko naturalne przez:

- ograniczenie emisji do powietrza zanieczyszczeń pyłowych,
- ograniczenie emisji do powietrza gazowych,
- eliminacja źródeł substancji szkodliwych,
- optymalizacja zużytych zasobów naturalnych,
- monitoring stanu środowiska wokół elektrowni [5].

Pozwolenie zostało wydane na okres dziesięciu lat. Po upływie pięciu lat od wydania pozwolenia w zakładzie zostaną przeprowadzone kontrole mające na celu sprawdzenie, czy nadal spełniane są warunki zintegrowanego pozwolenia.

4. PODSUMOWANIE.

Zrównoważony rozwój w Polsce jest jedną z zasad ustrojowych państwa. W art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 roku przyjęto, że „Rzeczpospolita Polska [...] zapewniona ochronę kierując się zasadą Zrównoważonego Rozwoju”. W 1999 roku Sejm zobowiązał Rząd do opracowania strategii Zrównoważonego Rozwoju dla Polski do 2025 roku. Mówiąc o Zrównoważonym Rozwoju bierzemy jego aspekt ekologiczny i cywilizacyjny. W aspekcie ekologicznym mamy na uwadze proces ograniczania presji na środowisko, co może nastąpić przez wdrażanie zintegrowanych systemów ochrony środowiska. W aspekcie cywilizacyjnym jest rozumiany jako poszukiwanie, sprawdzanie i wdrażanie nowych form rozwoju gospodarczego, nowych technologii proekologicznych[6].

Biorąc pod uwagę przykład Elektrowni „Bełchatów” S.A., która poprzez stosowanie się do wymogów Dyrektywy IPPC uzyskała w terminie zintegrowane pozwolenia możemy powiedzieć że zdecydowanie jej wkład w ochronę środowiska jest na najwyższym dostępnym poziomie technologicznym. Pojawia się zarazem szansa i wymóg na zmiany w sektorze inżynierii materiałowej przez stosowanie Najlepszych Dostępnych Technologii.

LITERATURA

1. Skwiecińska O.: Zdażyć z IPPC, Czysta Produkcja w Polsce 3’03, str.26-28
2. <http://www.ippc-ps.pl/wwwboard/messages/31.html>
3. Nowosielski R.: Koncepcja Najlepszych Dostępnych Technologii na przykładzie procesów galwanotechnicznych, Czysta Produkcja w Polsce 2’97, str.2-6
4. Bednarz L.: Personalne aspekty implementacji współczesnych systemów zarządzania produkcją nr 1-2 (1998), str. 4-10
5. <http://www.Elektrocieplownia.Belchatow.pl>
6. Poskrobko B.: Zarządzanie środowiskiem, Wyd. PWE, Warszawa, 1998
7. Nowak Z.: Zarządzanie środowiskiem, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 2001