

Konferencja końcowa Projektu – 09.02.2012 r.

W dniu 09 lutego 2012 r. w Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej w Gliwicach odbyła się Konferencja Końcowa Projektu „***Odpady nieorganiczne przemysłu chemicznego – foresight technologiczny***”.

Na konferencję przybyło 88 ekspertów z całej Polski. Byli to przedstawiciele największych zakładów chemicznych w Polsce (m.in. ZAK SA, Zakłady Azotowe „Puławy” SA, Zakłady Chemiczne „POLICE” S.A., Zakłady Chemiczne „Siarkopol” Sp. z o.o., Soda Polska CIECH Sp. z o.o., PCC ROKITA S.A. i in.), przedstawiciele nauki (Politechnika Śląska, Wrocławska, Uniwersytet im. A. Mickiewicza i in.), środowiska (Instytut Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu) i mediów (Chemik, Przemysł Chemiczny, Chemia Przemysłowa). Konferencję otworzyła dr inż. **Bożenna Pisarska** – dyrektor Oddziału Chemii Nieorganicznej "IChN" w Gliwicach Instytutu Nawozów Sztucznych. Pani dyrektor podziękowała gościom za przybycie oraz ekspertom i zespołowi realizującemu projekt za ciężką pracę nad foresightem, która została zwieńczona opracowaniem scenariuszy rozwoju i rekomendacji dla decydentów.

Moderatorem pierwszej sesji był z-ca dyrektora ds. Ekonomicznych i Promocji **Andrzej Jeske** z Instytutu Ochrony Środowiska – PIB z Warszawy. Jako pierwsza wystąpiła kierownik projektu – pani dr inż. **Barbary Cichy**, która podsumowała projekt. Została podana definicja foresightu technologicznego oraz cel projektu, którym było opracowanie alternatywnych scenariuszy rozwoju dla gospodarki odpadami nieorganicznymi w przemyśle chemicznym jak również wskazanie nowych kierunków badań w zakresie przyjaznych ekologicznie technologii nieorganicznych. Proces foresight jest oparty zarówno na analizie jakościowej, jak i ilościowej. W trakcie realizacji projektu wykorzystano analizę metodą delficką (dwie rundy) oraz analizę SWOTC, przeprowadzono również pięć paneli dyskusyjnych.

Następnie prof. dr hab. inż. **Andrzej M.J. Skulimowski** przybliżył zebrany metodykę foresightu. Profesor podkreślił, że foresight jest szeroko stosowany w świecie jako dziedzina badań strategicznych i w przeciwieństwie do prognozowania, foresight odpowiada na pytanie co się może w ogóle wydarzyć wskutek nieprzewidywanych sytuacji. Najważniejszym elementem jest budowa scenariuszy na podstawie informacji uzyskanych z badań stosowanych w projekcie. Nie pomija się żadnych informacji ale próbuje się nadać każdej z nich współczynnik wiarygodności. Scenariusze są konstruowane jako klastry scenariuszów elementarnych. Grupowanie dokonywane jest w oparciu o ustalone reguły podobieństwa (klasteryzacje) stosowane do scenariuszy elementarnych, są one klasyfikowane wg kryteriów ekonomicznych oraz ekologicznych. Jako ostatni w tej sesji wystąpił mgr inż. **Krzysztof Czarnomski**, który przedstawił środowiskowe i społeczne aspekty przemysłu chemicznego.

Przewodniczącym drugiej sesji był prof. dr hab. **Grzegorz Schroeder** z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Przed rozpoczęciem dyskusji kierownik projektu zaprezentowała

opracowane przez konsorcjum rekomendacje dla kształtowania długoterminowej polityki gospodarczej kraju. Rekomendacje są adresowane m.in. do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Gospodarki, Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Skarbu Państwa i administracji samorządowej oraz do przedsiębiorstw i spółek chemicznych w Polsce. Przedstawiono najważniejsze tezy rekomendacji. Pierwszą rekomendacją było stwierdzenie, że celowym jest kontynuowanie produkcji chemikaliów nieorganicznych w Polsce. Dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w Polsce konieczne jest wytwarzanie w kraju wszystkich podstawowych nawozów mineralnych przynajmniej w ilości zapewniającej potrzeby rolnictwa polskiego w perspektywie do roku 2030, z wyjątkiem importu podstawowych nawozów potasowych, których nie produkuje się ze względu na brak surowców.

Po wystąpieniu rozpoczęła się dyskusja. Jako pierwszy głos zabrał recenzent monografii dr hab. inż. **Józef Hoffmann** prof. PWr. Stwierdził on, że największym osiągnięciem projektu jest usystematyzowanie pewnych ważnych zagadnień w przemyśle nieorganicznym oraz opracowanie bardzo cennej i przydatnej dokumentacji co pozwoli znaleźć pewne rozwiązania. Dyrektor Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego **Jerzy Majchrzak** powiedział, że ten foresight technologiczny jest niezwykle ważny dla Polski. Pokazuje on, na przykładzie jednej z branż, w jakim kierunku idzie rozwój przemysłu w Polsce i Unii Europejskiej oraz czym się to może zakończyć. Obniżanie emisji CO₂ w Europie poprzez przenoszenie kapitału do państw o niższym reżimie ekologicznym nie rozwiązuje problemu zanieczyszczeń na świecie. Jedynie umiejscawia się problem w innym miejscu. Dyrektor stwierdził, że np. jeśli dzisiaj zamkniemy produkcje kwasu fosforowego w Policach, która spełnia określone wymogi unijne i uruchomimy tę produkcję w Maroku to na pewno globalnie nie uzyska się żadnych korzyści środowiskowych, wręcz przeciwnie. Na koniec swojej wypowiedzi dyrektor zgodził się z pierwszą rekomendacją, że przemysł nieorganiczny w Polsce należy utrzymać, wykorzystując bazę ludzką, kadrową, techniczną oraz surowcową.

Dyrektor **Krzysztof Klein** z Zakładów Chemicznych „POLICE” SA wyraził opinię, że nowe regulacje prawne, które zostały przez Unię przyjęte i które znajdą odzwierciedlenie w prawie Polskim są bardzo dużym wyzwaniem dla jego zakładu. Z.Ch. „POLICE” SA robią wszystko aby produkcja kwasu fosforowego w Policach była kontynuowana, radzą sobie nawet z dużymi ilościami fosfogipsu. Istnieją zarówno warunki jak i miejsce na jego składowanie. Technologia jest na bieżąco poprawiana ale może się okazać, że z powodu opłat środowiskowych produkcja kwasu fosforowego w Polsce będzie niemożliwa. Prof. dr hab. **Piotr Grzesiak** z Instytutu Ochrony Roślin – PIB przyznał, że projekt foresight jest potrzebny nie tylko dla decydentów państwowych i lokalnych ale również dla środowiska przemysłowego. Jest on ważny przede wszystkim dlatego, że dokonano tutaj ilościowej oraz jakościowej analizy odpadów, zawarto również oddziaływanie tych odpadów na środowisko. Z projektu jasno wynika, iż nie ma technologii bezodpadowych w warunkach przemysłu, a przede wszystkim przemysłu wysokotonażowego. Jeżeli w warunkach laboratoryjnych reakcja jest selektywna i przebiega z wydajnością 100% to jej przeniesienie do warunków przemysłowych, z całą pewnością, nie będzie takie proste. W takich warunkach reakcja ta, na pewno, nie będzie przebiegać

do końca. Kolejne aspekty wynikające z projektu foresight to możliwości opracowywania strategii bezpieczeństwa ekologicznego oraz technologicznego.

Następnie zabrał głos Krzysztof Czarnomski, który uznał, że pogodzenie dwóch aspektów działalności technologicznej i ochrony środowiska jest proste ale i trudne. Wszystko polega na kompromisie. Stwierdził on, że słusznym jest przeniesienie produkcji kwasu fosforowego do bogatego w surowiec Maroko, ponieważ nie trzeba przewozić surowca do Polski i tracić energii na transport. Profesor Schroeder nie zgodził się z przedmówcą, ponieważ pominięto aspekt globalny. Wypchnięcie tych technologii, w tym wypadku kwasu fosforowego, poza UE nie rozwiązuje problemu społecznego i ekologicznego. Ono tylko lokuje go w innym miejscu naszego świata.

Następnie głos zabrali goście z sali. Dyrektor **Józef Sas** z INS w Puławach nawiązał do wystąpień poprzedników i podkreślił, że Maroko nie ma siarki, więc trzeba by było dostarczyć siarkę albo kwas siarkowy. Rachunek energetyczny zmieniłby się więc na niekorzyść przenoszenia produkcji poza UE. Dyrektor stwierdził również, że jeśli pewną ceną za produkcję związków chemicznych są odpady to należałoby również w ten cały ciąg włączyć konsumentów. Pomimo ogromnego postępu technologicznego wykorzystanie podstawowych składników takich jak azot czy fosfor jest ciągle na niskim poziomie i należy coś z tym zrobić. Dyrektor Andrzej Jeske zaznaczył, że musi być wytworzona pewna polityka, która wymusi stosowanie określonych produktów, co pozwoli zakładom chemicznym na spełnianie tych wymogów ekologicznych, które są na nie nakładane. Za lepsze wykorzystanie surowca powinien odpowiadać zarówno polityk jak i służby kontrolujące oraz ten użytkownik, a nie tylko producent. Dyrektor wyraził opinię, że przemysł chemiczny musi lobbować. Profesor Schroeder zgodził się z przedmówcami i stwierdził, że poprawę wizerunku chemii, również na etapie edukacji możemy nazwać lobbowaniem. Bez chemii nie można sobie wyobrazić egzystencji człowieka. W związku z tym trzeba podnieść świadomość społeczeństwa, że chemia to nie tylko to co truje ale również to co zdecydowanie poprawia jakość naszego życia. **Ludwik Orłowski** z Senior Fluor SA Gliwice zasugerował, że kryzys finansowy w Europie mógł być spowodowany przeniesieniem produkcji materialnej poza UE. PKB w każdym kraju tworzone jest poprzez produkcję materialną (>30%), inwestycje (20%) oraz usługi, czyli tą część miękką. Jeżeli tzw. brudne technologie będą wypychane na zewnątrz to nie ma takiego czynnika którym można by je zastąpić.

Dziękując za dyskusję profesor Schroeder podkreślił, że należy promować i wykorzystywać efekty przeprowadzonego projektu, ponieważ wskazuje on zagrożenia i problemy jakie mogą czekać przemysł chemiczny w najbliższych latach. Projekt foresight zakończył się sukcesem i nie można zmarnować ciężkiej pracy ekspertów oraz zespołu pracującego nad nim.