

Panel młodych ekspertów - 02.06.2011

W dniu 2 czerwca 2011 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Śląskiej odbył się „**Panel Młodych Ekspertów**” zorganizowany w ramach Projektu „Odpady nieorganiczne przemysłu chemicznego – foresight technologiczny”. Celem panelu było umożliwienie studentom kończącym studia chemiczne oraz doktorantom wyrażenia opinii w sprawie kierunków rozwoju przemysłu nieorganicznego w Polsce w perspektywie najbliższych 20 lat, a w tym szczególnie na temat gospodarki odpadami nieorganicznymi. W panelu uczestniczyli studenci ostatniego roku studiów magisterskich oraz doktoranci kierunku chemia, technologia i ochrona środowiska Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej. Dyskusję poprowadził dr hab. inż. Marian Turek prof. nzw. w Pol. Śl. W debacie aktywnie uczestniczyli dr hab. inż. Jerzy Piotrowski prof. nzw. w Pol. Śl., prof. dr hab. inż. Andrzej Mianowski oraz pracownicy Projektu z IChN.

Panel rozpoczął się od wystąpienia kierownika projektu – pani dr inż. Barbary Cichy, która wprowadziła słuchaczy w zagadnienia związane z Projektem oraz zdefiniowała czym tak naprawdę jest foresight. Następnie pracownik projektu – pani mgr inż. Ewa Kuźdżał - przedstawiła kondycję polskiego przemysłu nieorganicznego oraz problem odpadów przemysłu chemicznego na przykładzie technologii ekstrakcyjnego kwasu fosforowego. W swojej prezentacji pani Kuźdżał pokazała główne założenia nowej ustawy o odpadach, Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie emisji przemysłowych oraz Dyrektywy ETS. Polityka środowiskowa UE dąży do ujednoczenia limitów energii i emisji gazów dla wszystkich instalacji pracujących w UE nie zwracając uwagi na ich specyfikę. Nowe kraje członkowskie UE oraz kraje charakteryzujące się dużym „nawęglaniem” energetyki będą musiały ponieść ogromne koszty dostosowania instalacji do nowych standardów środowiskowych. W prezentacji został przedstawiony problem zagospodarowania fosfogipsu powstającego w procesie technologicznym EKF, który obecnie jest odpadem kierowanym na składowiska. Jest to obecnie największy tonażowo odpad grupy 06 wytwarzany w Polsce. Produkcja ekstrakcyjnego kwasu fosforowego jest ściśle związana z produkcją skoncentrowanych nawozów mineralnych niezbędnych dla nowoczesnego rolnictwa.

W krótkiej prezentacji pani mgr Magdalena Głogowska z Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie przedstawiła społeczne aspekty gospodarki odpadami przemysłowymi. Pokazany został problem braku właściwej komunikacji pomiędzy przedstawicielami biznesu, a społeczeństwem i ekologami. Wg opinii respondentów zakłady powinny, już we wczesnych etapach inwestycji, zajmować się nie tylko troską o środowisko ale również ludnością mieszkającą w okolicy.

Po tym wprowadzeniu rozpoczęła się dyskusja.

Jako pierwszy poruszono problem fosfogipsu, który jest odpadem składowanym, praktycznie nie stosuje się w Polsce procesów odzysku tego odpadu. Na 1 tonę wytworzonego P₂O₅ w postaci kwasu fosforowego powstają 4,5 tony odpadu. Pani dr inż. Cichy zwróciła uwagę na to, że przemysł metalurgiczny również generuje ogromne ilości odpadów, iż na 1 tonę wytworzonej miedzi powstaje

25 ton odpadu, który również nie ma zastosowania. Postawiono pytanie czy ze względu na zagrożenie dla środowiska należy zamknąć produkcję kwasu fosforowego.

Profesor Turek stwierdził, że jest to bardzo złożony problem ale można zastanowić się nad produkcją tego kwasu w miejscu, gdzie znajduje się surowiec, np. w Maroko. To mogłoby skutkować drastycznym zmniejszeniem produkcji kwasu siarkowego, który jest jednym z surowców technologii wytwarzania kwasu fosforowego.

Profesor Piotrowski pochwalił pomysł zorganizowania takiego panelu i podkreślił, że mówi o podobnych zagadnieniach na swoich wykładach, ale tutaj studenci poznają temat z pierwszej ręki. Przytoczył przykład metod opracowanych przez profesora Góreckiego, który wymienia pięć alternatywnych przykładów otrzymywania nawozów fosforowych. Zaczynając od metody najprostszej i najbardziej odpadowej, następnie opisując pozostałe. Okazało się, że metoda najprostsza i najbardziej szkodliwa wygrała, m.in. ze względów aparaturowych, inżynierskich i technologicznych. Profesor Piotrowski wypowiedź zakończył stwierdzeniem, że nawozy fosforowe trzeba produkować, natomiast prawdziwym wyzwaniem jest zagospodarowanie fosfogipsu. Koszty składowania będą coraz wyższe i o wszystkim zadecyduje ekonomia i ekologia.

Profesor Mianowski zaczął swoją wypowiedź od pytania czy coś się zmieniło w przeciągu ostatnich 10 lat? Niestety uczestnicy panelu przyznali, że nic. Może wiedza dojrzała i zrozumiano lepiej pewne zagadnienia, ale w zakresie technologii w postaci makro, nic się nie zmieniło. Potrzeba produkcji kwasu fosforowego jest poważnym problemem i należy stworzyć model preferencyjny. Jeśli stworzy się preferencje organizacyjne, ekonomiczne i prawne to problem sam się rozwiąże. Profesor Mianowski stwierdził, iż życie pokazuje, że jeżeli stworzy się odpowiedni rynek to odpady znikają.

Pani dr inż. Barbara Walawska wspomniała, że nieodnawialne źródła fosforu takie jak fosforyty i apatyty się kiedyś skończą. Dlatego konieczne jest poszukiwanie innych źródeł, np. usuwanie fosforu ze ścieków czy też uzyskiwanie fosforu jaki otrzymuje się podczas spalania odpadów poubojowych. Zwróciła uwagę na to, że jest społeczne pozwolenie na stosowanie superfosfatów, pomimo tego, że zanieczyszczenia są takie same jak przy produkcji kwasu fosforowego. Tylko w przypadku kwasu mamy do czynienia z hałdą, która działa na wyobraźnię społeczeństwa. Została zwrócona też uwaga na przypadek składowiska fosfogipsu w Wiślince (17mln ton odpadu) oraz w Policach (ponad 100 mln ton odpadu). Pierwsze składowisko zostało zamknięte, chociaż jest nieporównywalnie mniejsze od drugiego. Wynika to z tego, że zakład w Policach jest jedynym dużym zakładem w okolicy i mieszkańcy nie pozwoliliby na utratę pracy. Widać więc, że stosunek społeczeństwa, a co za tym idzie również działania ekologów mogą być zupełnie różne w zależności od ekonomii.

Następnie pan dr inż. Stanisław Folek opowiedział o projekcie badawczym zrealizowanych przez IChN i IBDiM zagospodarowania fosfogipsu pod drogi, realizowanym w instytucie. Fosfogips miesza się z popiołem w stosunku 50:50 i stosuje się go do warstw położonych najgłębiej. Uzyskano pozwolenie na stosowanie tego materiału do budowy dróg, ale od dwóch lat nic w tej sprawie się nie dzieje. Pan dr inż. Andrzej Paszek wspomniał również o możliwości zagospodarowania odpadów poprzez

Projekt WND-POIG.01.01.01-00-009/09

ODPADY NIEORGANICZNE PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO
- FORESIGHT TECHNOLOGICZNY

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej

wymuszenie stosowania surowców odpadowych przed surowcami mineralnymi w przemyśle. Została również przez panią Cichy zwrócona uwaga na to, że to co kiedyś wydawało się odpadem teraz może się okazać potrzebnym surowcem.

Następnie głos zabrała pani dr inż. Agata Jakóbiak-Kolon, która zauważyła, że najważniejszym elementem jest edukacja. Jako przykład została podana ostatnia awaria elektrowni atomowej w Japonii. To co najbardziej raziło w oczy to minimalna ilość wypowiedzi fachowców przy ogromnej nagonce medialnej ludzi, którzy tak naprawdę nie znają się na tego typu zagadnieniach. Dobrze by było, gdyby przebiegały się przez media jakieś rzetelne opinie podparte badaniami na tematy dotyczące technologii chemicznych i gospodarki odpadami, np. fosfogipsu. Pani Jakóbiak-Kolon swą wypowiedź zakończyła stwierdzeniem, że najważniejsze jest aby dotrzeć do ludzi prostym językiem ale z rzetelnymi informacjami.

Pan profesor Mianowski przypomniał przykład Anglii i system reform Margaret Thatcher. Następnie stwierdził, że trzeba stworzyć priorytet i wszystko temu podporządkować. Jest to rola samorządowców i takie działania nie są popularne ale są konieczne. Może nastąpić sytuacja, że pierwsze dwa lata reformy przyniosą straty ale to się później musi zwrócić. Nie można patrzeć tylko stan obecny oraz na tzw. pieniądze żywe, należy patrzeć w przyszłość. Profesor zwrócił uwagę na problem korelacji między odpowiednimi organami jeśli chodzi o wykorzystanie fosfogipsu w budownictwie. Aby jakiś produkt był zastosowany, odpowiedni Instytut Materiałów Budowlanych musi przebadać próbkę, a później wydać pozwolenie, niestety to trwa zbyt długo. Zanim takie pozwolenie zostanie wydane to w tym czasie odcinek drogi pod który miał iść ten materiał będzie już zrobiony.

Na koniec dyskusji pani dr Cichy zwróciła uwagę na ostatni problem, którym są składowiska odpadów po zlikwidowanych zakładach chemicznych. W momencie gdy zakład przestaje istnieć, powstaje problem kto ma się zająć tymi odpadami. Niestety o tym problemie ekolodzy i społeczeństwo wydają się zapominać, a zagospodarowanie takiej hałdy jest ogromnym wyzwaniem ekonomicznym.

Dyskusja panelowa została pozytywnie przyjęta przez studentów i doktorantów. W panelu wzięło udział 40 uczestników, w tym ośmiu pracowników projektu. Do projektu zgłosiło się 25 nowych ekspertów w tym 18 studentów studiów magisterskich i czterech studiów doktoranckich. Nowi eksperci wyrazili swoje opinie dotyczące wpływu aktów prawnych europejskich i krajowych, dynamiki cen i rynków, edukacji i nauki na: rozwój przemysłu nieorganicznego, gospodarkę odpadami, jakość środowiska i na społeczną akceptację przemysłu.

Analiza ankiet wykazała, że uczestnicy spotkania akceptują konieczność zrównoważonego rozwoju kraju z przemysłem rozwijającym się w sposób możliwie mało uciążliwy dla ludzi i środowiska, w którym gospodarkę odpadami nieorganicznymi należy uporządkować w sposób rozsądny. Wykorzystywanie składowisk odpadów jako źródeł surowcowych przed eksploatacją nowych złóż surowcowych powinno być elementem polityki przyszłości w gospodarce krajowej.