Rozmowa z dziekanem Wydziału Chemicznego prof. Ludwikiem Komorowskim

Wydziałowe łamigłówki

– W poprzedniej kadencji zreformowano strukturę organizacyjną Wydziału Chemicznego PWr. Praktyka zmusza czasem do korekt czy modyfikacji wdrażanej koncepcji. Jak wygląda sytuacja po roku rządów nowych władz dziekańskich na wydziale?

– Byłem sceptyczny co do proponowanych zmian na Wydziale. Publicznie wyrażałem swoje obawy o skutek likwidacji instytutów, może jako konserwatysta z urodzenia, a może dlatego, że nie byłem przekonany do motywów. Nie przypuszczałem, że to mnie wypadnie porządkować sytuację po reformie wydziału. Obawiam się, że przynajmniej niektórzy mieli nadzieję, że ja mógłbym odwrócić bieg wydarzeń. Postanowiłem jednak wykorzystać wprowadzone przemiany dla takiego ukształtowania sytuacji wewnętrznej wydziału, aby dziekan miał do dyspozycji instrumenty finansowe niezbędne do skutecznego sterowania pracą naukową oraz dydaktyczną samodzielnych grup pracowników. Doświadczenie podpowiadało mi, że podstawą sukcesu zorganizowanego zespołu ludzi są liczne decyzje podejmowane na niskich szczeblach, w warunkach, które są uznawane za racjonalne. Stworzenie takiego środowiska do podejmowania twórczej pracy na Wydziale było moim zamiarem i podstawą planu działań, który przedstawiałem Radzie Wydziału w dniu wyborów, gdy (bez entuzjazmu) zdecydowałem się do nich stanąć.

Na początku kadencji wydział miał dwa instytuty i 12 zakładów oraz grupę niezorganizowanych pracowników naukowych, samodzielnych i nie. Poza strukturą zakładów miały pozostać laboratoria studenckie zorganizowane w zespoły dydaktyczne. Zakłady i instytuty zostały pozbawione jakiejkolwiek obsługi i składały się wyłącznie z pracowników naukowych. Pracownicy administracyjni, techniczni (np. z warsztatów) oraz obsługa laboratoriów, technicy zostali przypisani do wydziału.

Laboratoria są dla Wydziału Chemicznego szczególnie ważne, Wydział musi utrzymywać je na właściwym poziomie, zaopatrywać i modyfikować, bo przecież nic nie jest dane na zawsze. Robią to na co dzień pracownicy techniczni koniecznie pod kierunkiem zainteresowanych nauczycieli. Uważałem, że ze szczebla dziekana wydziału nie należy kierować pracą laboratoriów, zlokalizowanych w 6 budynkach. Należało przywrócić zakładom obsługę techniczną laboratoriów i same laboratoria. Etaty opłaca dziekan, a inne środki na utrzymanie laboratoriów otrzymują kierownicy jednostek stosownie do obciążeń dydaktycznych. Pojawił się problem dostępu do laboratoriów studenckich powierzonych opiece zakładów. Dydaktyka w laboratorium zakładowym zaczyna angażować coraz więcej ludzi z tego zakładu, a mniej z innych, z zewnątrz. Widocznie tak musi być. Ponieważ jednak o środkach na wszystkie etaty na wydziale decyduje dziekan, nie ma na razie obawy, że sam fakt posiadania (lub nie) laboratorium dydaktycznego stanie się podstawą decyzji o zatrudnieniu lub zwalnianiu nauczycieli.

– Jak tę decyzję przyjęli pracownicy?

– To zdało egzamin: zakłady i technicy poczuli się na nowo ich gospodarzami. Przy okazji stworzono specjalistyczne laboratoria usługowe oraz warsztaty, z których mogą korzystać pracownicy wszystkich jednostek wydziału, zarówno dla celów naukowych, jak i dydaktycznych; jednostki ponoszą część kosztów takich usług. Trudne okazało się zorganizowanie tej kadry akademickiej, która nie należała do żadnego zakładu. Niektórzy nie mieli ochoty należeć do żadnej jednostki, a zakłady nie mogą być mniejsze niż pięcioosobowe. Negocjacje nad stworzeniem nowego, trzynastego (!) zakładu zajęły kilka miesięcy, powstał zakład o bardzo ładnej nazwie: chemii medycznej. Dziś mamy 13 zakładów i 2 instytuty, co znaczy, że 15 osób – kierowników zakładów i dyrektorów instytutów – tworzy zespół odpowiedzialny za bieżącą działalność naukową i dydaktyczną. Są samodzielni w granicach pełnomocnictw, a ich praca jest nadzorowana przez administrację wydziału. Finanse zakładów pochodzą z trzech źródeł podlegających nadzorowi prodziekanów: ds. ogólnych – koszty wydziałowe, ds. nauki – działalność statutowa, ds. dydaktyki – bieżące koszty dydaktyki. Kierownicy jednostek zauważyli, jaką korzyść daje im możliwość elastycznego decydowania o wydatkach w każdej z tych dziedzin. Sytuacja finansowa większości jednostek okazała się niezła, na biedę narzekają nieliczne zakłady, w których mało jest zleceń zewnętrznych i grantów naukowych.

– Jak znaleźli się w nowej sytuacji pracownicy administracyjni?

– Tworzenie administracji wydziału okazało się najbardziej żmudnym zadaniem, ten proces jeszcze się nie zakończył. Przypomnijmy, że wydział liczy ponad 200 nauczycieli (w tym 70 samodzielnych) i około 60 techników w laboratoriach. Było też ponad 60 (obecnie około 50) pracowników administracji i obsługi, do tego biblioteka i warsztaty i niewielka grupa pracowników naukowych w zakładach i instytutach (ok. 20).

Uprzednio zakładano, że obsługę administracyjną wystarczy zorganizować tylko na wydziale. Lecz gdy zakłady okrzepły, objęły również zadania dydaktyczne, okazało się, że potrzebują jakiejś bieżącej obsługi administracyjnej. Przecież profesor nie pójdzie z pocztą – nawet na wydział. A jeśli przyjdzie paczka, trzeba posłać kogoś do magazynu. Przyjęliśmy, że jednostka, która zechce, dostanie obsługę administracyjną, ale poniesie jej koszt. Połowa zakładów i instytuty przejęły na powrót po jednym pracowniku administracyjnym. Niektóre zakłady zorganizowały wspólny sekretariat, a gdy i to było za drogo, sekretariat małego zakładu obsługiwany jest dorywczo przez pracownika technicznego.

Administracja wydziałowa według pierwotnych zamierzeń miała tworzyć wydziałową mini-kwesturę i maksi-administrację.

Planowano, że będzie tam długa lada, przy której przychodzący pracownicy wydziału będą obsługiwani. Tymczasem tradycja była na Wydziale Chemicznym dokładnie odwrotna. Nasi liczni samodzielni pracownicy lubią być obsługiwani w miejscu, w którym pracują. Lubią wiedzieć, gdzie będzie na nich czekał wydruk pensji, kto zadba o wysłanie ich listu i odebranie przychodzących w paczkach odczynników czy książek. Liczni pracownicy obawiali się, że centralizacja obsługi postawi ich w roli petentów wydziałowej administracji. Stworzono więc administrację częściowo zdecentralizowaną. Dział finansowy, najważniejszy, rozlokowano w czterech różnych miejscach, (po 1-2 osoby). Wyznaczeni pracownicy obsługują każdą jednostkę zlokalizowaną w pobliżu, lecz podlegają dziekanowi i działają pod wspólnym nadzorem. To zostało bardzo dobrze przyjęte. Do tego stopnia, że gdy później rozwiązywano inne problemy, to powoływano się na takie modelowe rozwiązanie.

Sekretariat wydziału pozostał scentralizowany. Obsługuje wszystkie sprawy osobowe (340 zatrudnionych), trzeba było odzyskać teczki osobowe pozostałe po nieistniejących instytutach. Tam prowadzone są sprawy studiów doktoranckich – mamy 150 doktorantów – to poważne zadanie, zwłaszcza przy obecnym systemie drobiazgowej dokumentacji studiów doktoranckich. Sekretariat nadzoruje też dokumentację spraw akademickich przechodzących przez radę wydziału: rocznie mamy średnio 30 doktoratów, 10 habilitacji i kilka przewodów profesorskich, w tym często dla osób spoza wydziału. Obok sekretariatu pracują też specjaliści nadzorujący liczne prace remontowe w obiektach wydziału – roczne koszty tych zadań sięgają czasem 1 miliona zł!

Na Wydziale Chemicznym bardzo istotną sprawą jest zaopatrzenie w odczynniki, szkło, drobny sprzęt i wszelkie inne zakupy niezbędne zakładom. Konieczna jest centralna komórka, która realizuje zamówienia oraz taka, która odpowiada za inwentarz – ich praca się zazębia i wymaga współpracy z działem finansowym. Zaopatrzenie, w tym liczne przetargi, zabezpiecza centralnie zespół obsługujący skutecznie cały wydział, choć pracownicy chcieliby, aby tempo realizacji ich zamówień było lepsze.

Natomiast organizacja obsługi inwentarza zajęła blisko rok. Poprzednio to instytuty miały swoje książki inwentarzowe. Kto i jak ma przejąć księgi i odpowiedzialność za mienie? Może zakłady? To by znaczyło, że zakłady muszą zwiększać swoją administrację. Po rozważaniach, czy nie „wrobić" w to młodszych nauczycieli lub techników, stworzono wydziałową sekcję mienia rezydującą w terenie – nie za biurkiem. Pracownicy sekcji strzegą ksiąg inwentarzowych i stawiają się tam, gdzie są aktualnie potrzebni do inwentaryzacji czy kasacji. Wszyscy odetchnęli z ulgą. Szefowie jednostek powiedzieli: nareszcie to nie jest na naszej głowie. (Oczywiście ktoś inny ma to na głowie, ale jest to głowa wykształcona i profesjonalna, więc da sobie radę z formalnym przerejestrowaniem 30.000 pozycji inwentarzowych z nieistniejących instytutów na wydział.) Praca posuwa się, lecz potrzeba kolejnego roku, aby się z nią uporać.

– Jak obsługiwani są studenci?

– Tuż po wyborach, w lipcu 2005 r., jeszcze zanim formalnie objęliśmy swój urząd, zrozumieliśmy, że ta długa lada i piękne pomieszczenie, które miało być mini-kwesturą, świetnie się nadaje na zupełnie inny cel: na obsługę studentów. Usiedliśmy z naszymi kolegami poprzednikami i zaprojektowaliśmy urządzenie tam dziekanatu czyli obsługi studentów. Przy pełnej współpracy odchodzącej ekipy dziekańskiej zrobiono to błyskawicznie, jeszcze na wakacjach. Dla mnie to było bardzo ważne, gdyż oznaczało, że zmiana kadencji, choć burzliwa, odbywała się przy pełnym wzajemnym porozumieniu.

Powstał dziekanat, którego działalność w żaden sposób, nawet terytorialnie, nie przecina się z obsługą administracyjną pracowników. W pięknych, nowocześnie wyposażonych pomieszczeniach na parterze bud. C-6 prodziekan dr hab. inż. Piotr Nowak zorganizował skomputeryzowaną, przepustową placówkę, bardzo przyjazną dla naszych 2500 studentów.

Organizacja nowego dziekanatu nie obyła się bez tarć personalnych, ale po roku można powiedzieć, że był to jeden z lepszych pomysłów.

Przy okazji wprowadziliśmy ciekawe rozwiązanie dotyczące rozliczania dydaktyki, ponieważ inaczej niż na większości wydziałów, uwolniliśmy dziekanat od obowiązku rozliczania pracowników z obowiązków dydaktycznych. Dziekanat (tj. „sekcja obsługi studentów") obsługuje tylko studentów. Nadzoruje go prodziekan ds. studenckich, o którym studenci mówią „mały dziekan". Drugi prodziekan – ds. dydaktyki – ma sekretariat zajmujący się programami studiów, planowaniem zajęć dydaktycznych, powierzeniem ich pracownikom i rozliczeniem pracowników z tych zajęć dydaktycznych. Osoby obsługujące studentów nie muszą wnikać w sposoby planowania. Brzmi to prosto, ale w życiu rozdział tych obszarów wcale nie jest oczywisty. Taki system okazał się absolutnie skuteczny. Jeden prodziekan planuje zajęcia pod kątem minimalizacji kosztów, a drugi dba o to, by studenci się mogli na nie zapisywać i je realizować. Dzięki temu można się było przyglądać koniecznym kosztom dydaktyki. Okazały się trudne do monitorowania, a jeszcze trudniejsze do sterowania na wydziale, który przyzwyczaił swoich studentów i pracowników do szerokiej wybieralności.

– Jak się ma wybieralność do wymogów akredytacji?

– Wszystkie kierunki naszych studiów – mamy ich pięć – są akredytowane, a programy studiów – przejrzane pod tym względem. Wobec tego prodziekan ds. dydaktyki musi zbudować pięć siatek zajęć, które pozwolą studentom zrealizować programy pięciu kierunków. Studenci czasami woleliby wybrać jakieś zajęcia spoza programu.

– Jakie jest pole swobody?

Akredytacja silnie zawęziła swobodę wyboru studentów. Pełna wybieralność pozostaje właściwie tylko w zajęciach humanistycznych i menedżerskich. Jednak nasi studenci od lat korzystają ze specyficznej formy wybieralności wykładowców (prowadzących), ponieważ sami kształtują swój plan zajęć. Ponadto tradycyjnie chcieli odbyć więcej zajęć niż nakazywał program. Dlatego trzeba było określić, ile kursów Wydział Chemiczny powinien oferować swoim studentom poza sztywnymi ramami akredytowanych programów. Czy wydział musi płacić pracownikom za prowadzenie zajęć, które nie są konieczne? To było jedno z poważniejszych wyzwań, na jakie trafiliśmy.

– Kiedyś istniało pojęcie wolnych słuchaczy.

– Tak, ale ci wolni słuchacze przychodzili na zajęcia odbywające się dla innych studentów. A czy dziś dziekan musi zorganizować zajęcia tylko po to, żeby je zapełniali wolni słuchacze? Czy wydział musi ponosić koszty takich zajęć? Musieliśmy sobie odpowiedzieć na to pytanie. Przy wymaganych 300 punktach ECTS nasi studenci rzadko kończą studia poniżej 310. Czasem dochodzą do 320-340, ponieważ korzystają z nieobowiązkowych, wybieralnych przedmiotów na wydziale. Zatem wydział utrzymuje dużą pulę przedmiotów wybieralnych, których nie musiałby prowadzić.

– I finansować.

– I to jest problem. Wobec tego wprowadziliśmy limit. Uznaliśmy, że każdy

student obok swojego programu studiów (który w zależności od kierunku przewiduje 280-300) punktów ECTS), może zrealizować 30 punktów zajęć wybieralnych za darmo. To odpowiednik 1 semestru. Typowymi zajęciami wybieranymi dodatkowo przez studentów jest laboratorium badawcze, oryginalny wynalazek wydziałowy. Laboratorium, które student odbywa indywidualnie pod opieką pracownika; to naturalny wstęp do przyszłej pracy dyplomowej. Pracownik jest rozliczany wg standardów przewidzianych dla grup laboratoryjnych. Popularność tego sposobu indywidualnego kształcenia jest tak wielka, że nawet bardzo liberalne ograniczenie wybieralności na Wydziale Chemicznym do 30 punktów ECTS wydawało się niemożliwe. Tylko powszechnie znana trudna materialna sytuacja wydziału spowodowała, że Rada Wydziału z wahaniem i nie za pierwszym razem odpowiednią uchwałę zaakceptowała.

Okazało się po roku, że był to już czas najwyższy ze względu na obciążenia, wzrost pensum i inne ruchy porządkujące w skali uczelni. Prowadzenie zajęć wykraczających poza zobowiązania wydziału zaczyna być sprzeczne z interesem wydziału, jeśli generuje nadgodziny pracowników.

Ten limit 30 punktów to przykład sprawy, której nie da się racjonalnie nadzorować bez sprawnego systemu komputerowego, który ma to obsłużyć. Należało unowocześnić archaiczny i nietypowy system CAD. W tej chwili studenci są obsługiwani w nowym systemie kompatybilnym z wprowadzanym przez uczelnię systemem centralnym; identyczny obsługuje także 6 innych wydziałów. Zintegrowano wydziałowy system zapisów z systemem zapisów na zajęcia ogólnouczelniane. Duża swoboda, jaką mają nasi studenci w kształtowaniu swego planu zajęć, rodzi wyzwania dla informatyków: stale podpowiadamy autorom nowe problemy wymagające rozwiązania. Jesteśmy gotowi wprowadzić jednolity system ogólnouczelniany, gdy tylko powstanie. Chciałbym, żeby na to właśnie na Wydziale Chemicznym nastąpiło pilotażowe uruchomienie systemu ogólnouczelnianego JSOS. Potrafimy to zrobić!

– Skala zmian na wydziale jest rzeczywiście imponująca. Mam nadzieje, ze będziemy mogli wrócić do tego tematu. Dziękuję bardzo za rozmowę.

Rozmawiała Maria Kisza

Inauguracja IX Dolnośląskiego Festiwalu Nauki

FUSION EXPO – ENERGIA GWIAZD

Inaugurację tegorocznego Festiwalu Nauki w dniu 12 września w nowoczesnym Centrum Naukowo-Badawczym Politechniki Wrocławskiej (budynek D-20 przy pl. Grunwaldzkim) rozpoczęło powitalne przemówienie prof. Kazimiery Wilk, środowiskowego koordynatora DFN. W uroczystości wzięli udział: JM Rektor PWr prof. Tadeusz Luty – przewodniczący KRUWiO i KRASP, prof. Leszek Pacholski – Rektor UWr, wojewoda Krzysztof Grzelczyk, marszałek Paweł Wróblewski, prezydent Wrocławia Rafał Dutkiewicz. Honorowym gościem był wysokiej rangi urzędnik Dyrektoriatu Komisji Europejskiej w Brukseli, odpowiedzialny za współpracę z państwowymi organizacjami atomistyki dr **Barry Green**, który wygłosił wykład pt. *Fusion Energy, the European Research Programme, and the ITER Project* i dokonał otwarcia wystawy FUSION EXPO – ENERGIA GWIAZD.

Wystawa prezentuje globalne przedsięwzięcie, które ma na celu zaprojektowanie i skonstruowanie w ciągu 10 lat prototypowego reaktora termojądrowego. W projekt są zaangażowane USA, UE, Rosja, Chiny, Korea Płd., Indie oraz Japonia. Reaktor będzie wytwarzał energię elektryczną wykorzystując do tego celu energię wydzielaną podczas fuzji lekkich jąder, jak to się dzieje w jądrze Słońca i innych gwiazd, ale w innych warunkach ciśnienia i temperatury. W tym sensie reaktor byłby mikrosłońcem produkującym energię elektryczną w warunkach ziemskich.

Dr Barry Green

Fot. Krzysztof Mazur

Raport unijny z 2000 r. na temat europejskiej strategii bezpieczeństwa dostaw energii – *Zielona Karta Zaopatrzenia w Energię* – stwierdza, że jeżeli nie podejmiemy w Europie żadnych środków zaradczych, to w 2020 roku będziemy musieli importować ponad 70% potrzebnej nam energii. Trudno dziś sobie wyobrazić, kto i jak będzie mógł ten niedobór uzupełnić. Jedynym znanym obecnie źródłem energii o wystarczających możliwościach i wydajności jest energia jądrowa. Ale nie ta wykorzystywana do rozszczepienia jąder ciężkich pierwiastków i niosąca niebezpieczeństwo wybuchu i skażenia promieniotwórczego, lecz synteza, FUZJA lekkich izotopów wodoru (to znaczy deuteru i trytu), w wyniku której wyzwala się znacznie więcej energii. Proces ten jest czysty, tzn. nie powoduje zagrożenia niekontrolowanej reakcji.

Paliwa do reaktorów jest na Ziemi bardzo dużo. W 1 m^3 wody morskiej jest 30 g deuteru, w skorupie ziemskiej jest także sporo litu, który można łatwo przerobić na tryt. A z 60 gramów paliwa jądrowego można wytworzyć tyle energii, ile daje spalenie 600 ton węgla.

Naukowcy oraz inżynierowie z wielu krajów już od dawna prowadzą prace przygotowawcze do budowy reaktora termojądrowego. Kraje Europy zjednoczone w programie EURATOM, Stany Zjednoczone, Rosja, Chiny, Japonia, Korea i ostatnio Indie, podpisały umowę, w myśl której pierwszy taki reaktor – ITER (łac. droga) – zostanie zbudowany w Cadarache we Francji. Będzie to drugie co do wielkości (po budowie stacji kosmicznej) przedsięwzięcie techniczne i technologiczne ludzkości.

Większość ludzi nie potrafi odróżnić stosowanych obecnie rozszczepiających reaktorów jądrowych od reaktora pracującego na zasadzie syntezy, czyli fuzji. Samo słowo „jądrowy" wywołuje strach i niechęć. Wy-