

PAUza

Akademicka



Rok XI

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności

Nr 477

Kraków, 27 czerwca 2019

pauza.krakow.pl

pau.krakow.pl

Jeszcze o energetyce jądrowej

Po przeczytaniu artykułu profesora Jana Kozłowskiego w 475 numerze PAUzy z 13 czerwca br. (*Ciągle jest czas na pytanie „Czy w Polsce powstanie elektrownia jądrowa?”*), odwołującego się do moich dywagacji w 470 numerze „PAUzy” na temat terminu powstania u nas takiej elektrowni, czuję się zobowiązany do zabrania głosu. Całkowicie podzielam opinię autora, że rezygnacja z paliw kopalnych w naszym systemie elektroenergetycznym wymaga zdecydowanych i szybkich decyzji. Obecna kontynuacja rozbudowy elektrowni węglowych, przy jednocześnie planowanym wzroście zapotrzebowania na energię elektryczną (elektromobilność), jest dla mnie czymś zupełnie absurdalnym, pod każdym względem. Niestety, nie wierzę w możliwość ich całkowitego zastąpienia wiatrakami i ogniwami fotowoltaicznymi, choć bardzo popieram rozwój tych technologii i z uwagą (i nadzieją) śledzę postęp w dziedzinie magazynowania energii elektrycznej. Dość dobrze orientuję się w możliwościach oferowanych przez małe modułowe reaktory jądrowe, w tym przez wysokotemperaturowe reaktory HTGR, popieram ich rozwój i kibicuję programom ich instalacji – również w Polsce, ale to nigdy nie będzie istotny element systemu elektroenergetycznego. Wylimitowanie obecnie eksploatowanych w Polsce elektrowni węglowych wymaga budowy siłowni zapewniających stabilne dostarczanie do naszego systemu taniej, „czystej” energii elektrycznej, a warunek taki spełnić mogą jedynie elektrownie jądrowe dużej mocy. A że tak późno będziemy mieć w naszej sieci

prąd z „atomówek”? Trudno, stało się, może ten pierwszy blok będzie włączony do sieci nie w 2040 roku, ale trochę wcześniej, liczę również na to, że następne będą budowane znacznie szybciej i przed 2050 rokiem ogólna moc naszych elektrowni jądrowych przekroczy 6000 MWe. A po nich pójść następane...

Profesor Kozłowski pyta: „czy w ogóle jest miejsce dla nowych elektrowni jądrowych”? Moja odpowiedź brzmi: TAK, nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Będą to nadal elektrownie oparte na reakcji rozszczepienia jąder, nie wierzę w prędką dostępność na rynku elektrowni opartych na reakcji syntezy jądrowej. Obecnie obserwujemy postęp prac nad nowymi rozwiązaniami (na przykład w ramach programu Gen4), w drugiej połowie naszego wieku pojawią się nowe typy reaktorów rozszczepieniowych, wykorzystujących nowe technologie. Będą to reaktory „pasywnie bezpieczne”, powielające paliwo jądrowe, odporne proliferacyjnie. A jeśli chodzi o tę proliferację, czyli możliwość rozprzestrzeniania broni jądrowych – obecnie na świecie jest ok. 17- tysięcy gotowych do wystrzelenia głowic jądrowych, dalsze tony wysoko wzbogaconego uranu czy plutonu-239 czekają w magazynach. Wszyscy marzymy o całkowitej likwidacji broni jądrowych, a jedynym sposobem unicestwienia istniejących arsenałów jest „spalenie” ich, po pewnej przeróbce, w reaktorach energetycznych. Czyli dalszy rozwój energetyki jądrowej winien być naszym wspólnym, globalnym interesem...

JERZY NIEWODNICZAŃSKI

Akademia Górniczo-Hutnicza

„PAUza Akademicka” 477 jest ostatnim numerem przed wakacjami 2019. Następny numer „PAUzy Akademickiej” ukaże się we wrześniu 2019. Życzymy Czytelnikom miłego i dobrego lata.

Redakcja



Kraków

Partnerem czasopisma jest Miasto Kraków

Szklana góra

„...jestem optymistą i oceniam, że ta przemiana zajmie nam tylko dwa pokolenia.”

M. W. Grabski (1934–2016)

Systematyczną dyskusję o nauce w PAN, rozpoczętą na łamach PAUzy przez strapioną panią prof. M. Witko („PAUza Akademicka”, nr 460), śledziłem z zainteresowaniem, choć z dystansu, który pozwala mi rozpoznawać pośród mnogich głosów motywowanych interesami, te najistotniejsze, choć rzadkie – spory o racje. Dyskusje o sprawach akademickich stały się nużące, od kiedy interes własny (osobisty lub grupowy) jawnie uznano za rozstrzygający argument także w murach uniwersytetu. Uczni, zaprawiani w debatach rozstrzygalnych przez obiektywnie uznawane dowody, odtąd bez skrępowania naśladują polityków w poszukiwaniu wsparcia dla własnych pomysłów (czytaj: interesów). Wolno wszakże wymagać by ich spojrzeli, jak tego oczekujemy od polityków, ogarniało także szeroki kontekst społeczny poza terenem własnej aktywności. Ocena racjonalności poczynań, także na terenie nauki, nie jest bowiem możliwa bez odniesienia do stawianych nam zadań. Te zaś nie są oczywistością na terenie nauki po epoce przemian społecznych, których wyzwania z opóźnieniem docierają i w naukowe zacisza.

Doskonale rozumie to Prezes PAN („PAUza”, nr 464), wymieniając wyzwania dla instytucji: [misją PAN jest]: *prowadzenie wszechstronnej działalności na rzecz rozwoju nauki oraz ustanawiania najwyższych standardów jakości badań i norm etycznych (...)*. Lecz w jego 10-punktowym spisie zagadnień wymagających nowelizacji, jedyne znaczące słowa o charakterze ogólnym, to stwierdzenie: *uniwersyteckie jednostki powielają dotychczasową unikalną formułę instytutu PAN [konieczna jest:] nowa formuła – wspierająca unikalność instytutu PAN i uzasadniająca potrzebę jego istnienia*. Zaintrygowany, zajrzałem do ustawy; artykuł 2.1 znacznie skromniej od prezesa definiuje misję instytucji: *Akademia służy rozwojowi, promocji, integracji i upowszechnianiu nauki oraz przyczynia się do rozwoju edukacji i wzbogacania kultury narodowej*. (Dz.U. 2018, poz. 1475).

Dziedzictwo czasu przeszłego odważnie opisał profesor J. Lipkowski („PAUza”, nr 460): *instytuty PAN zostały utworzone po to, by wybitnym profesorom zatrudnionym na uczelniach wyższych stworzyć lepsze możliwości prowadzenia badań naukowych: dodatkowe fundusze, etaty, aparatura itd. (...) Po latach okazało się, że instytuty PAN nie były już najlepsze (ogólnie mówiąc), nierzadko katedry (zakłady) uczelniane były wyżej oceniane*.

Konieczność organizowania wyjątkowych jednostek ukierunkowanych wyłącznie na pracę badawczą podkreślił prof. A. Białas („PAUza”, nr 460): *Struktury tego rodzaju powstają głównie w tych obszarach nauki, gdzie pojawiają się problemy, których nie da się rozwiązać inaczej*.

W dyskusji udzielono także głosu śp. prof. M. Grabskiemu („PAUza”, nr 465), cytując słowa z opublikowanego listu do Andrzeja B. (2008)¹: *trudno dzisiaj powiedzieć, do czego Akademia jest potrzebna, poza schlebieniem naszej próżności (...)* – pisał członek PAN – *Jedynym ratunkiem PAN-u przed samodestrukcją jest przekształcenie jej w nowoczesną społeczną instytucję korporacyjną o charakterze eksperckim, działającą pro publico bono i stanowiącą dla rządu i społeczeństwa niezależne źródło opinii (...)*. Zacytowana

przez PAUzę książka to lektura obowiązkowa dla reformatorów nauki, podobnie jak dzieło Jaspersa powinno być (nie było!) podręcznikiem sprawców rewolucji uczelnianej, którą przeżywamy. Reakcja na słowa Grabskiego poucza, że i tu próżna nadzieja – dla współczesnych liczą się jedynie szczegóły w najbliższej okolicy: *Dziwię się nieodżałowanej pamięci, ogromnie szanowanemu Profesorowi Maciejowi W. Grabskiemu, że nie zauważył restrukturyzacji placówek PAN* (prof. J. Lipkowski, „PAUza”, nr 468).

Tymczasem Grabski dotykał problemów fundamentalnych, których samo nazwanie burzy spokój ducha żyjących z nauki (s. 96):

Konieczne jest (...) zdefiniować, jaki jest cel prowadzenia badań naukowych w naszym kraju, i określić, (...) w jaki sposób państwo powinno angażować środki publiczne w ich finansowanie.

Dyskusja nad założeniami reformy prowadzona jest w sposób niemądry, koncentrując się na wtórnych, wyrwanych z kontekstu szczegółach i w obronie zajętych pozycji, bez próby analizy problemu w wielkiej skali oraz bez refleksji nad istotą kłopotów nauki w Polsce.

Sam nie unikał pytań o istotę nauki (s. 220):

(...) termin nauka lub badania naukowe został obecnie rozciągnięty ponad wszelką miarę na obszary niemające wiele wspólnego ani z nauką, ani ze stosowaniem metody naukowej jako systemu poszukiwania prawdy.

(...) pojęciem „nauka” obejmuje się również działalność badawczo-rozwojową, która w rzeczywistości jest działalnością inżynierską, (...) I z punktu widzenia gospodarki ta właśnie działalność wydaje się najważniejsza.

Potrafił nazwać i egzystencjalny problem współczesnej nauki (s. 292):

[Nauka] dla swego istnienia potrzebuje zaufania i wsparcia ze strony społeczeństwa, [lecz] stała się stopniowo zbyt trudna do zrozumienia dla zwykłego człowieka. Kryzys pogłębia klęska powszechnej edukacji (...).

Swóich poglądów nie narzucał, pozwalał swobodnie z nich czerpać, lecz nie miał złudzeń (s. 11): *nikt nie zaprotestował, nie podjął dyskusji (...) wszystko trafiło w pustkę, echo było znikome*.

Subtelna puentę dyskusji znalazłem u prof. A. Białasa („PAUza”, nr 468), który referując pyszną lekturę o idealnym modelu dworzana, rozmyśla nad... ideałem profesora! *[Na dworze] chodzi po prostu o to, jak zrobić karierę... Ale pojawia się też problem: po co? Moim zdaniem od tego pytania i w naszym zawodzie nie ma ucieczki: (...) każdy uczestnik dyskusji nosi w myślach jakiś obraz idealnego profesora. I to właśnie, koniec końców, definiuje jego stanowisko*.

Tydzień później ten sam autor został zdruzgotany atmosferą towarzyskiej rozmowy („PAUza”, nr 469): *z której zdawało się wynikać, nie tylko że jest bardzo źle, ale w dodatku jesteśmy z tego zupełnie zadowoleni, a w każdym razie nie mamy najmniejszego zamiaru nic robić, aby tę rzeczywistość zmienić*.

Jakiego potrzeba zaklęcia, aby zdjąć zły czar obywateli mieszkających w zamku na szczycie szklanej góry nauki?

LUDWIK KOMOROWSKI

Politechnika Wroclawska

¹ M. W. Grabski, *O nauce w Polsce – zamyślenie*, PAU, Kraków 2015.

Wszystkie cytaty tekstów prof. M. Grabskiego pochodzą z niniejszej książki.

Nauka polska w liczbach

W licznych wypowiedziach minister J. Gowin przy ocenie nauki polskiej odwołuje się do tzw. rankingu szanghajskiego, którego metodologia jest trudna do zweryfikowania. Polskie uczelnie nie wypadają w nim najlepiej.

Postępując się natomiast bazą SCImago?, można przeprowadzić dość jednoznaczny ranking aktywności naukowej polskich naukowców.

W tym rankingu produktywność naukową określa się liczbą indeksowanych publikacji opublikowanych w danym roku. Natomiast jakość dorobku naukowego można scharakteryzować za pomocą liczby cytowań, która odnosi się do wszystkich cytowanych publikacji z danej dyscypliny lub za pomocą współczynnika Hirscha, który charakteryzuje grupę najczęściej cytowanych prac.

W oparciu o tę bazę można określić miejsce polskiej nauki w świecie i krajach Europy Wschodniej, biorąc pod uwagę liczbę indeksowanych prac, liczbę cytowań i współczynnik Hirscha dla prac opublikowanych w latach 1997–2017.

W tabeli 1 scharakteryzowano miejsce polskiej nauki w świecie (w tej grupie ocenianych jest 239 podmiotów) i w odniesieniu do krajów Europy Wschodniej (w tej grupie oceniane są 24 podmioty).

Pod względem liczby opublikowanych prac produktywność polskich naukowców kształtowała się na 18–20 miejscu w świecie i 2 miejscu w Europie Wschodniej.

W przypadku cytowań pozycja jest nieco niższa i kształtuje się w zakresie od 21 do 25 miejsca w świecie, ale w Europie Wschodniej jest to 1 miejsce (dane za lata 2003–2009), a w pozostałych latach 2 miejsce.

Natomiast pod względem wielkości współczynnika Hirscha polscy naukowcy zajmują 26 miejsce w świecie i 2 w krajach Europy Wschodniej.

W naukach inżynierskich (tabela 2) produktywność naukowa kształtuje się na miejscu od 17 do 19 w świecie i 2 miejscu wśród krajów Europy Wschodniej. Natomiast jakość dorobku naukowego, określona liczbą cytowań – kształtuje się w zakresie od 22 do 29 miejsca w świecie, z kolei w Europie Wschodniej było to 1 miejsce w latach 2009–2013 i 2 miejsce w pozostałych latach; natomiast 31 miejsce w świecie i 2 miejsce w Europie Wschodniej w odniesieniu do współczynnika Hirscha.

Nieco lepiej wypada bliska mi inżynieria środowiska (tabela 3), która pod względem liczby opublikowanych

prac zajmuje w światowym rankingu miejsce w przedziale od 14 do 25, jednakże w Europie Wschodniej 1 miejsce, z wyjątkiem lat 2005, 2009, 2011, kiedy to zajęła 2 miejsce.

Biorąc pod uwagę współczynnik Hirscha, dyscyplina ta w całym omawianym okresie zajmowała 33 miejsce w świecie i 1 w Europie Wschodniej.

Całkiem dobrą pozycję zajmują nauki artystyczne i humanistyczne razem liczone.

Najlepsze – 14 miejsce nauki te zajęły w 2013 roku, 17 miejsce w latach 2015 i 2017 oraz 19 miejsce w roku 2011. W pozostałych latach pozycja tych nauk kształtowała się w zakresie od 25 do 35 miejsca w świecie; jednakże w Europie Wschodniej było to 1 miejsce w latach 2009–2013, 2 miejsce w latach 1997 i 2015–2017, 4 miejsce w okresie 2001–2005 oraz 5 miejsce w roku 2007.

Pod względem liczby cytowań dyscypliny te zajęły w świecie najlepsze – 24 miejsce w 2017 roku i 28 miejsce w 1997 roku. W pozostałych latach zajmowały miejsce w przedziale 31–36.

Natomiast w Europie Wschodniej w liczbie cytowań dyscypliny te zajęły 1 miejsce w 2013 roku, 2 miejsce w latach 1997, 2009 i 2015–2017. W zakresie wielkości współczynnika Hirscha dyscypliny te zajmowały 32 miejsce w świecie i 2 w Europie Wschodniej, z wyjątkiem roku 2013, kiedy to zajęły 1 miejsce.

Z przedstawionych danych wynika, że w Polsce naukowcy zarówno pod względem liczby opublikowanych indeksowanych prac, jak i liczby cytowań oraz współczynnika Hirscha wypadają całkiem dobrze, w szczególności biorąc pod uwagę poziom finansowania badań naukowych. Polska z finansowaniem badań naukowych na poziomie 0,97% PKB w 2016 roku zajmuje 19 pozycję wśród 28 krajów należących do Unii Europejskiej (tabela 5).

Najwyższy poziom finansowania badań ma Izrael – 4,25% PKB, Korea Południowa – 4,23%, Japonia – 3,14% i USA – 2,74 % PKB. Chiny przeznaczają na badania 2,11% PKB. Warto także dodać, że polscy naukowcy wykazują wysoką aktywność w zakresie patentowania, na 1 mln dolarów USA wydanych na badania naukowe uzyskali w 2011 roku 3,2 patenta, zajmując 3 miejsce w świecie po Korei Południowej (3,7 patenta) i Chinach (3,5 patenta).

4 miejsce po Polsce zajmuje Japonia z 2,9 patenta uzyskanych na 1 mln dolarów USA wydanych na badania.

LUCJAN PAWŁOWSKI
Politechnika Lubelska

Tabela 1. Charakterystyka pozycji polskiej nauki (wszystkich dyscyplin liczonych razem)

Tabela 2. Charakterystyka pozycji badań w obszarze nauk inżynierskich

Tabela 3. Charakterystyka pozycji badań w obszarze inżynierii środowiska

Tabela 4. Charakterystyka pozycji badań w obszarze nauk artystycznych i humanistycznych

Tabela 5. Charakterystyka nakładów na badania naukowe, dane dla 2016 roku

Jajko Kolumba

Artykuł profesora Janusza Nowotnego („PAUza Akademska” 470), poświęcony problemom światowego kryzysu energetycznego, wzbudza refleksje nad skutecznością naszych w tej materii działań. W postaci anegdotycznej, przypisywanej Krzysztofowi Kolumbowi, realizacja każdego, z pozoru niemożliwego do osiągnięcia celu, staje się jednak możliwa, gdy zrobi się niewielką, ale istotną, zmianę w sposobie postępowania.

We wspomnianym artykule Autor wskazuje na dwie przyczyny niepowodzeń współczesnej cywilizacji, związane ze źródłami energii: wysokie koszty jej uzyskiwania (włączając w to straty wywoływane przez korzystanie z tradycyjnych jej źródeł, powodujące dewastację środowiska naturalnego) i dystrybucji (wraz z nieuniknioną jej dyssypacją).

Po pierwsze, jest to brak środków związanych z uzyskiwaniem „czystej” energii.

Podstawowym problemem w staraniach o redukcję emisji gazów cieplarnianych są ogromne koszty połączone z opracowaniem nowych technologii przetwarzania energii w sposób „czysty” gdyż:

„...wdrożenie nowych technologii wodorowych, związanych z otrzymywaniem, magazynowaniem, transportem i dystrybucją wodoru, wymaga inwestycji i czasu”.

Po drugie, powodem jest brak skutecznej edukacji, zapewniającej całościowe spojrzenie na przemiany energetyczne:

„Podstawowa trudność w zrozumieniu istoty powyższych zmian polega na tym, że obejmują one zagadnienia na granicy wielu dyscyplin naukowych, które są od siebie bardzo odległe w sensie koncepcyjnym”.

Autor postuluje więc:

„Opracowanie nowych programów nauczania nt. energii w celu zapewnienia dopływu kadr mających wiedzę niezbędną do opracowania i wdrażania nowych technologii konwersji energii”.

Trudno się z tymi stwierdzeniami nie zgodzić, a rozwiązania trzeba poszukiwać – mimo wysokich ich kosztów.

Być może jest obsesją piszącego te słowa przypisywanie niepowodzeń naszej cywilizacji w tym względzie tarcu na styku dwu kultur: materialnej i duchowej („PAUza Akademska” 437 i cytowane tam pozycje). Jednak historia uczy nas, że ich kontakt jest wbudowany w tysiącletnią historię rozwoju cywilizacji, przynajmniej w tzw. kulturze śródziemnomorskiej.

Nie sięgając nawet do greckiego antyku, spójrzmy na warunki sprzyjające fenomenowi Renesansu i następującego po nim Oświecenia. Ten powiew (raczej – huragan) rewolucji myślenia miał wiele źródeł. Jedno

z nich warto jest tu przytoczenia, z racji swego specyficznego znaczenia. Wynalezienie prochu strzelniczego przypisuje się powszechnie cywilizacji Dalekiego Wschodu. Jednak to Roger Bacon, filozof i twórca koncepcji nauk doświadczalnych uważany jest za wynalazcę jego zastosowania do broni palnej. Wystarczyło kilka prymitywnych strzelb (materia) i przesłanki mityczne (najeźdźcy hiszpańscy na koniach niczym pozaziemskie Centaury), by Ferdynand Cortez z garstką swoich żołnierzy rozpoczął grabież niewyobrażalnych bogactw amerykańskich cywilizacji prekolumbijskich. Ile statków ze złotem utonęło, ile złota roztrwoniono..., niemniej jednak bogactwo to miało decydujący udział w stworzeniu podstaw ekonomicznych do rozwoju współczesnej nauki europejskiej. Pierwsze uniwersytety powstały właśnie w czasach Rogera Bacona, choć dopiero jego późniejszy imiennik, Francis Bacon sformułował zasady nauki, jakimi kierujemy się do dziś. Wystarczy prześledzić np. historię burzliwego rozwoju astronomii w wiekach XV–XVII, by zrozumieć znaczenie finansowania nauki w czasach jej powstawania.

A przecież na końcu pasma wysiłków wielu wybitnych astronomów tamtych czasów – od Kopernika po Keplera – pojawiła się *Philosophia Naturalis* Izaaka Newtona.

Powstały nauki przyrodnicze, a filozofowie włączyli się w życie społeczne. Z biegiem czasu zaczęła narastać specjalizacja nauki i pogłębiać się separacja jej dziedzin. Skutki tego nie zawsze były satysfakcjonujące, co zaczęliśmy ostatnio zauważać – i „szaty rozdierać”.

Stąd drugi postulat Szanownego Autora, aby nacisk położyć na edukację interdyscyplinarną, sprzyjającą rozwiązaniu naszych kłopotów, wydaje się tym „jajkiem Kolumba”. Bo Kolumb musiał znać i strukturę kurzego jajka (wiedza przyrodnicza), i sięgnąć po jajko ugotowane (obróbka termiczna), by na marmurowym królewskim stole zademonstrować ten rozstrzygający sposób ustalenia go pionowo.

Powyższe wywody są bardzo uproszczone i wydają się raczej żartem – lecz czy mamy lepszą receptę? Edukacja interdyscyplinarna, nadanie właściwej rangi projektom z udziałem przyrodników i humanistów, efektywne finansowanie wspólnych badań eksperymentalnych – byle konsekwentnie i bez działań pozornych. Kto się na to odważy? Jedni i drudzy trzymają się mocno na swoich pozycjach...

Zamiast rozglądać się za bogactwem innych cywilizacji, próbujmy wspólnie stawić czoła wyzwaniom tej, którą sami stworzyliśmy. Może się bowiem zdarzyć, że to my staniemy się łupem innych...

MARCIN CHRZANOWSKI
Muzeum Politechniki Krakowskiej

Parametryzacja, choroba slotowa i po co nam to wszystko?

Moja ograniczona obserwacja środowiska naukowego w Polsce wskazuje na rozprzestrzeniającą się infekcję chorobą slotową. Podejrzewam, że dla większości aktywnych uczonych w naszym kraju to stwierdzenie jest zrozumiałe, ale na wszelki wypadek wyjaśniam. W ramach najnowszych zasad ewaluacji dorobku publikacyjnego w tzw. ocenie parametrycznej jednostek naukowych, już nie publikacje, ale owe „sloty publikacyjne”, czyli ułamkowe udziały w publikacjach (w przypadku tych, które mają więcej niż jednego autora) będą brane pod uwagę. Abstrahując od tego, że trudno zrozumieć wyliczenia tych udziałów (czasem jest to prosty ułamek, czasem wchodzi też pierwiastek, czasem współautorzy z jednostki naukowej się liczą, czasem, jak zapewne w przypadku dotychczasowych doktorantów chyba nie), co przyznają przekracza mój poziom intelektualny, to warto zapytać, czemu ma to służyć. I tu dochodzimy do zasadniczego pytania o istotę owej oceny parametrycznej.

Mam wrażenie, że nigdy nie uzgodniliśmy w naszym środowisku poglądu w tej sprawie. Pozwalam sobie zatem przedstawić swój punkt widzenia. Ocena parametryczna wynika z dwóch zasadniczych przesłanek. Rządzący chcą rozdzielać pieniądze na naukę (w domniemaniu, aby móc kształtować politykę naukową), a jednostki naukowe powinny mieć zapewniony pewien stabilny poziom finansowania, pozwalający im na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego, zgodnie ze zdefiniowanymi przez siebie priorytetami. Takie finansowanie stanowi znakomitą podstawę do korzystania z nie mniej pożytecznego systemu grantowego. Jeżeli uznać za słuszny ten punkt widzenia, to obecne zasady oceny parametrycznej, moim zdaniem, nie sprawdzają się. Mam bowiem wrażenie, że ich podstawą jest potrzeba realizowania zasad sprawiedliwości społecznej. Otóż państwo da pieniądze tym, którzy się napracowali, a nie tym, którzy mogą je najlepiej wykorzystać, co wydaje mi się głównym celem tej operacji. Oczywiście dotychczasowy dorobek i osiągnięcia są zapewne najlepszym predyktorem takowych na bliską przyszłość – trzeba je zatem brać pod uwagę. Ale dlaczego ogranicza się dorobek jednostki do publikacji w niej powstałych? A jeśli przyciągniemy do naszej

instytucji wybitnych uczonych o cennym dorobku, to nie jest to liczone? Kuriozalne wydaje mi się także ograniczenie liczby publikacji (pardon, slotów) do czterech w ciągu 4 lat. Zdecydowanie będzie to zniechęcać do przyciągania szczególnie wybitnych (choćby produktywnych) uczonych, którzy powinni być lokomotywami rozwoju naukowego (no ale może za to ma być sprawiedliwie – od każdego uczonego po równo). Drugim najważniejszym, w mojej ocenie, aspektem parametryzacji jest wskazywanie, czy też wręcz kreowanie właściwych postaw publikacyjnych, czyli spojrzenie w przyszłość. A do czego prowadzą owe sloty? Pokazują z jednej strony, że to nie odkrycie naukowe jest najważniejsze i będąca jego konsekwencją publikacja, a jakiś biurokratyczny nowotwór - „slot”! Co więcej, wydaje się, że najlepszą strategią będzie wysyłanie doktorantów za granicę, a potem dopisywanie się promotora/opiekuna naukowego do powstałych tamże publikacji. Czy rzeczywiście o to chodziło włodarzom nauki w Polsce?

Można odnieść wrażenie, że co kolejna tura oceny parametrycznej, to gorzej. Co zatem zrobić? Może po prostu odejść od tej oceny w ogóle? Miałem okazję uczestniczyć w ocenie jednostek we Francji i Niemczech i wyglądało to zupełnie inaczej. Grupa kilkunastu uczonych (we Francji pół na pół z kraju i zagranicą, w Niemczech wyłącznie osoby pracujące za granicą) oceniała dorobek poszczególnych zespołów badawczych, a przez to całej instytucji w układzie „peer review”. Mieliśmy dostęp do pełnego dossier (publikacje, lista grantów, inne osiągnięcia) wysłuchiwałem raportu z dotychczasowych badań i planów na przyszłość (20-30 min na zespół badawczy, w sumie w sporym instytucie zajmowało to dwa dni) i po dyskusji przedstawialiśmy rekomendację odnośnie przyszłego finansowania. Ktoś może powiedzieć, że to jest nadmiernie kosztowne. Nie sądzę, zważywszy, że finansowanie działalności statutowej jednostek naukowych w budżecie Państwa w 2018 r. wyniosło 3 mld zł. Przekazanie 2% tej kwoty na ewaluację zapewne by było wystarczające. Można myśleć też o systemie mieszanym, w którym ocenie „peer review” podlegała by tylko część jednostek naukowych, przynajmniej te aspirujące do kategorii A i A+.

LESZEK KACZMAREK

Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN

PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Piotr Sztompka, Marta Wyka, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Andrzej M. Kobos, Piotr Malecki, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotoskład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.

Galeria PAUzy



Marcin Surzycki (1963), prof. ASP Kraków. Twórczość w dziedzinie grafiki warsztatowej i rysunku. Opracowuje nowe niekonwencjonalne metody tworzenia matryc graficznych i odbitek. Od 2006 prowadzi Pracownię Serigrafii na Wydziale Grafiki ASP w Krakowie. Udział w ponad 300 wystawach i pokazach sztuki w Europie, Japonii, USA, Korei, Chinach. Członek Zarządu Stowarzyszenia Międzynarodowe Triennale Grafiki 2010/2013

Nagrody:

Sakaide Art Grand Prix, International Art Exhibition, Sakaide, Japonia 2010
Triennale Polskiego Rysunku Współczesnego, Lubaczów 2008
Grand Prix – Triennale Grafiki Polskiej w Katowicach 2003
Międzynarodowe Triennale Grafiki w Krakowie 2003
Space International of miniature Print Exhibition, Seoul, Korea 1996
Międzynarodowe Biennale Architektury, Kraków 1996
nagroda publiczności, German International Exhibition of Graphic Art, Frechen, Niemcy 1996
Grand Prix – Najlepsza Grafika Miesiąca ZPAP, Kraków 1994
International Print Exhibition „Intergrafia”, Katowice 1991
Grand Prix – Ogólnopolskie Biennale Grafiki „Wobec wartości”, Katowice 1990
International Exhibition of Graphic Art, Frechen, Niemcy 1990



Maciej Surzycki, *Proof Z.H.# 20*, 2015,
(technika własna, serigrafia) 130x68x5cm