

O historii i mitologii algorytmu

**Komentarz na temat [informacji MNiSW dla podkomisji sejmowej](#) (wrzesień 2015),
zatytułowanej: OCENA FUNKCJONOWANIA ALGORYTMU PODZIAŁU TZW. DOTACJI
PODSTAWOWEJ DLA UCZELNI PUBLICZNYCH**

Na początek kilka słów wstępu o tym osławionym algorytmie, który sam w sobie jest dość mitycznym obiektem. Sporo się o nim mówi, lecz mało kto posiada dokładniejszą wiedzę na jego temat. Algorytm ten jest po prostu automatycznym sposobem podziału tzw. dotacji podstawowej (zwanej czasem dydaktyczną), czyli głównej puli pieniędzy z budżetu państwa przeznaczonych na szkolnictwo wyższe. Nie należy tej dotacji mylić ze znacznie mniejszą dotacją statutową na badania naukowe. Parametryzacja i publikacje wpływają jedynie na wielkość dotacji statutowej, choć w dość pośredni sposób (dotacja statutowa przyznawana jest na głowę, tyle że np. na głowę w kategorii B przypada 70% tego, co w kategorii A; publikacje mają wpływ na kategorię, ale poza tym nie mają wpływu na wielkość dotacji). Dotacja statutowa nie ma nic wspólnego z wynagrodzeniami nauczycieli akademickich. Natomiast dotacja podstawowa i jej algorytm, będący tematem tego artykułu, nie mają w zasadzie nic wspólnego z nauką, a już na pewno nie mają nic wspólnego z parametryzacją czy publikacjami.

Szczegółowy opis algorytmu podziału dotacji podstawowej znajduje się w Dzienniku Ustaw, zajmując tam 9 stron ([Dziennik Ustaw RP, poz. 463, 27.03.2015](#), Załącznik nr 1, str. 3-11). W zasadzie jest to powtórzone, w nieco prostszy sposób, w komentowanym tu dokumencie (str. 4-10). Pieniądze dzielone tym algorytmem są absolutną podstawą działania każdej uczelni publicznej. W pewnym uproszczeniu można powiedzieć, że stąd pochodzi fundusz płac uczelni. Rektorzy mają jednak dużą autonomię w kwestii rozdysponowania tych środków i właśnie od nich zależy szczegółowy budżet uczelni, na przykład ilość etatów.

Historia algorytmu

Nie mam szczegółowej wiedzy na temat prehistorii algorytmu. Mogę się tylko domyślać, że po zmianie ustroju, na początku lat 90-tych, zaczęto odchodzić od ręcznego sterowania uczelniami (czyli decydowania przez ministerstwo o różnych szczegółach, na przykład o otwieraniu nowych etatów na danej uczelni), w kierunku większej autonomii uczelni. Zapewne planowano też dynamiczny wzrost liczby studentów i rozwój nowych uczelni. Nie sposób było tego zrobić sterując ręcznie z Warszawy. Przydatny był jakiś sposób automatycznego przydzielania pieniędzy budżetowych (alternatywą są chyba tylko negocjacje i kontrakty, na wzór obecnego NFZ).

W roku 1993 funkcjonował bardzo prosty algorytm (opisuje to prof. Andrzej Szymacha w bardzo ważnym artykule „Rola matematyki w znajdowaniu dobrych algorytmów” z roku 1996): dla każdej uczelni obliczano współczynnik będący iloczynem liczby studentów przeliczeniowych i doktorów przeliczeniowych podzielonym przez liczbę wszystkich zatrudnionych na uczelni (w tym administracja i obsługa). Studentów kierunków bardziej kosztownych (np. przyrodniczych czy technicznych) liczono z odpowiednio większą wagą, stąd mowa o studentach „przeliczeniowych”. Podobnie z doktorami przeliczeniowymi: liczono tam też doktorów habilitowanych i profesorów, tylko z większymi wagami. Ustalona w budżecie państwa suma pieniędzy była dzielona na uczelnie w proporcji do tych współczynników (stąd te koszarne sumy w każdym rozporządzeniu o algorytmie:

bo aby obliczyć, jaki ułamek budżetowego tortu dostanie uczelnia, trzeba podzielić obliczony dla niej współczynnik przez sumę współczynników wszystkich uczelni). Algorytm ten był prosty, ale... nieliniowy. Słowo „nieliniowy” w praktyce oznacza, że bardzo trudno jest sprawiedliwie ustalić, ile wkładu do otrzymanej dotacji wnoszą poszczególne części uczelni, np. wydziały. Na pewno nie jest to przeniesienie tego samego wzoru na niższy poziom. Sprawa ta nurtowała wówczas władze Uniwersytetu Warszawskiego, gdyż istniał „odwieczny” spór o to, ile procent dotacji UW powinna dostać Filia w Białymstoku, działająca w zasadzie autonomicznie. Filia dostawała 15%, ale była z tego niezadowolona (miała 18% studentów, aczkolwiek mniej kadry). Problem ten rozwiązał w bardzo elegancki sposób prof. Andrzej Szymacha z Wydziału Fizyki UW (wyszło... 15.02%) i przy okazji wykazał, że lepiej stosować algorytm liniowy (dający niemal identyczny podział dotacji, jak poprzedni algorytm nieliniowy), tak, aby kwota otrzymywana przez uczelnię składała się z sumy kwot jaką generują poszczególne jej części.

Algorytm Szymachy

Wynikiem był „algorytm Szymachy” (najpierw stosowany w wewnętrznych podziałach na UW, a nieco później, na pewno już w drugiej połowie lat 90-tych, stosowany też przez ministerstwo). Procedura była pojęciowo bardzo prosta. Otóż tym razem „tort dotacyjny” dzielimy na dwie równe części. Jedną z tych części, tzw. składnik studencki, dzielimy przez całkowitą liczbę studentów przeliczeniowych (otrzymując kwotę przypadającą na jednego studenta), druga połowę „tortu”, czyli „składnik kadrowy”, dzielimy przez całkowitą liczbę doktorów przeliczeniowych (pod uwagę brane były tylko główne etaty, nie wliczano też emerytów), otrzymując kwotę przypadającą na jednego doktora (kwota na profesora była odpowiednio większa, zgodnie z wagą przypisaną profesorom w algorytmie). Uczelnia dostaje dotację równą sumie dotacji generowanych przez swoich studentów oraz pracowników. Ponoć w ówczesnym czasie profesor „ściągał” w ten sposób do uczelni kwotę nawet większą od swego wynagrodzenia, zatem opłacało się zatrudniać profesorów, a nawet doktorów (nie znam dokładnych danych, ale uważam to za prawdopodobne). Zatem składnik kadrowy mniej więcej wystarczał na pokrycie kosztów zatrudnienia „wykwalifikowanej kadry”, czyli doktorów i profesorów. Uczelnie konkurowały o tę kadrę. Natomiast składnik studencki (razem z innymi dochodami uczelni, choćby narzutami na płatną dydaktykę) służył ryczałtowemu pokryciu wszelkich innych kosztów (asystenci, emeryci, drugie etaty, administracja, obsługa, eksploatacja itd.). To nigdy nie były pieniądze dla studentów. Fundusz stypendialny to inne pieniądze, nie mające nic wspólnego z dotacją podstawową.

Wydaje mi się, że dość szybko podjęto radosną twórczość komplikowania algorytmu, dodając różne nowe składniki. Zatem nawet nie jestem pewien, czy powyższy opis odpowiada jakiemś realnemu algorytmowi z tamtych lat (wtedy funkcjonowało „prawo powielaczowe” i szczegóły algorytmu nie były powszechnie dostępne, tak jak teraz). Na pewno niemal od początku stosowano stałą przeniesienia (czyli tylko część dotacji dzielono według aktualnego algorytmu, a resztę dzielono między uczelnie w identycznej proporcji, jak w roku poprzednim), ale była ona znacznie niższa niż obecnie.

Algorytm jako narzędzie sterowania

Algorytm Szymachy dawał rektorom bardzo prostą receptę na rozwój uczelni: trzeba było pozyskiwać kadrę (profesorów i doktorów) oraz maksymalizować liczbą studentów. Do uczelni, które były skuteczniejsze w realizacji tych celów, płynęła większa część dotacji. Można powiedzieć, że dotacja szła za studentem, ale i za pracownikiem. Motywacyjna rola algorytmu była bardzo skuteczna. Ilość studentów stacjonarnych podwoiła się w ciągu 10 lat. Oznaczało to jednak, że realna wartość dotacji generowanej przez jednego studenta spadła dwukrotnie (zatem nie chwalono się zbytnio tymi

kwotami, bo widać byłoby, że finansowanie budżetowe mocno spada). Jakość kształcenia była coraz niższa. Kształcono jak najtaniej, jak najwięcej. Mniejsze uczelnie ściągały kadrę i budowały swój lepszy status. Ale ilość doktorów przeliczeniowych też dynamicznie rosła i niebawem kwota przypadająca na jednego profesora czy doktora spadła znacznie poniżej kosztu tych etatów. Profesor przestał być opłacalną inwestycją dla uczelni (choć wielu decydentów, nawet w ministerstwie, wciąż nie zauważyło, że opłacalność etatu profesorskiego już od dawna jest tylko mitem). Taki algorytm był bardzo dobrym kołem zamachowym rozwoju, ale po paru latach należało postawić bardziej na jakość.

Niestety, w pierwszej dekadzie XXI wieku zupełnie przeoczono konieczność sensownej zmiany algorytmu. Trzeba było już wówczas poprawiać algorytm i w ogóle nadać szkolnictwu wyższemu jakiś sensowniejszy kierunek niż bezrefleksyjna „pogoń za studentem” (np. wprowadzić administracyjne ograniczenia na liczbę prac magisterskich u jednego promotora). Gdy w roku 2012 zostałem senatorem UwB i ponownie zainteresowałem się sprawami ogólniejszymi, dowiedziałem się, że algorytm jest już od paru lat publikowany w Dzienniku Ustaw. Nawet pobieżna lektura rozporządzenia wystarczyła, aby sobie uświadomić, że ten algorytm nie ma już wiele wspólnego z algorytmem Szymachy. Pogoń za studentem została (choć niż demograficzny sprawia, że jest ona zupełnie już niepotrzebna i trzeba ją było przystopować już dawno temu), ale zamiast motywacji do zatrudniania profesorów czy doktorów, obecny algorytm motywuje po prostu do redukcji kadry.

Nawiasem mówiąc, uruchomienie niezwykle skutecznej „pogoni za studentem” świadczy o dużych możliwościach tkwiących w tego typu algorytmach. Proszę sobie wyobrazić podobny algorytm zastosowany choćby w służbie zdrowia. Mam wrażenie jednak, że tego algorytmu nie wykorzystuje się jako narzędzia do sensownego sterowania rozwojem nauki, ale jako pasywny środek rozproszczenia pieniędzy pomiędzy uczelnie. Jest to wielki błąd, gdyż niezależnie od intencji twórców algorytmu, każdy algorytm *de facto* determinuje jakąś politykę naukową (prawidłowa hierarchia powinna być odwrotna: to algorytm i jego cele powinny być efektem decyzji politycznej).

Konsekwencje obecnego algorytmu

Spójrzmy pod tym kątem na obecny algorytm. Wyobraźmy sobie menedżera, znającego niuanse tego algorytmu. Menedżer ten, stosujący konsekwentnie obecny algorytm w celu maksymalizacji wyniku finansowego uczelni zmierzałby w kierunku ustalenia następującej struktury kadrowej swej uczelni:

- Stabilne zatrudnienie tylko minimum kadrowego na poszczególnych kierunkach, w tym mile widziani liderzy potrafiący ściągnąć dużą liczbę grantów do uczelni
- Dydaktyka prowadzona na umowach śmieciowych lub bardzo duże pensum
- Etaty naukowe: niestabilne kontrakty, płatne z grantów

Efektem będzie degradacja polskiej nauki i szkolnictwa wyższego. Przed degradacją uchronią się tylko nieliczne uczelnie, zapewne te, które kumulują większość grantów. Dla większości uczelni akademickich kontynuacja obecnej polityki oznacza przekształcenie się w lokalną uczelnię zawodową, nawet gdyby zdołały utrzymać swój formalny status. Próg do uzyskania uprawnień doktorskich jest coraz łatwiejszy do przeskoczenia, bo obniża się jakość habilitacji (wynika to chyba z przymuszania terminami wszystkich do zrobienia szybkiej habilitacji), zatem utrzymanie, a nawet uzyskiwanie statusu uczelni akademickiej, w tym uniwersytetu bezprzymiotnikowego, będzie coraz łatwiejsze. Ale niewiele to będzie oznaczać i być może w takiej sytuacji wymagania zostaną zaostrzone, aby sformalizować faktyczny podział uczelni na „uczelnie badawcze” i zawodowo-dydaktyczną resztę. Rząd w zasadzie nie ukrywa, że taki stan rzeczy jest pożądanym celem. Zauważmy jednak, że wyłonione w ten sposób uczelnie badawcze w istocie będą uczelniami masowymi, wciąż niezdolnymi

do skutecznej konkurencji z zagranicą (zwłaszcza, gdy tracą konkurencję krajową w wyniku degradacji pozostałych uczelni). Uczelnie badawcze lepiej wyłonić w inny sposób. Przede wszystkim trzeba postawić wymagania. Uczelnia badawcza nie powinna mieć wydziałów masowych, nie powinna prowadzić studiów zaocznych, powinna ograniczyć studia licencjackie. Wydaje mi się, że w obliczu takich wymagań nie jest wcale oczywiste, czy każda duża uczelnia będzie chciała aspirować do statusu uczelni badawczej. Oczywiście obecny algorytm opisaną strategię po prostu wyklucza.

Autorzy omawianego dokumentu trafnie zauważają, że **algorytm jest narzędziem służebnym wobec szerszej koncepcji funkcjonowania szkolnictwa wyższego i powinien ulegać gruntownej zmianie wtedy, kiedy zmiana tej koncepcji będzie tego wymagać** (str. 11). Najwyższy już czas na zmianę funkcjonującej koncepcji, a zatem i algorytmu. Zwłaszcza, iż cały system funkcjonuje przy założeniu sporego dopływu środków z płatnej dydaktyki, co w okresie wyżu demograficznego było źródłem rozwoju... polskiej nauki, zwłaszcza na prowincji (uniwersytety rozwijały się dzięki „opodatkowaniu” wydziałów masowych na rzecz wydziałów naukowych). Niż demograficzny wcale nie musi być zagrożeniem, może być nawet szansą. Ale nie przy obecnym algorytmie.

Obecny rząd wydaje się być zadowolony z funkcjonującego algorytmu (najlepiej świadczy o tym omawiany tu dokument), nie przyjmując do wiadomości nawet tego, iż generuje on pogoń za studentem stacjonarnym i wynikające z tego zjawiska, na przykład obniżenie poziomu studiów, czy zanik studiów zaocznych. Na szczęście sporo miejsca algorytmowi poświęca Prawo i Sprawiedliwość, bardzo trafnie diagnozując związane z nim problemy:

Z tym łączy się sposób finansowania uczelni, który teraz dokonuje się przy zastosowaniu tzw. algorytmu. W dalszej perspektywie czasowej przygotowujemy się do radykalnej jego zmiany. W tej chwili ten algorytm, niezależnie od jego skomplikowania, sprowadza się do prostej zasady, że ilość pieniędzy pozostaje w stosunku proporcjonalnym do liczby studentów. Jest to strategia błędna i szkodliwa. Nie tylko bowiem zmusza ona uczelnie do przyjmowania zbyt dużej liczby studentów (co nieuchronnie obniża poziom), obniżania kosztów kształcenia, otwierania niepoważnych kierunków i uzależniania się od demograficznych perturbacji, ale w istocie oznacza, że pracownik wyższej uczelni jest wyłącznie dydaktykiem, a w każdym razie, iż płaci mu się jako dydaktykowi. Praca naukowa, którą wykonuje – jak słusznie zauważył jeden z profesorów – jest właściwie nieobjęta wynagrodzeniem. Takie podejście kłóci się z poczuciem sprawiedliwości i powinno być zmienione (Program PiS 2014, str. 135).

Daje to nadzieję na zmianę, zwłaszcza, gdyby przekonać przyszłych decydentów (ktokolwiek by to nie był), że zmiana algorytmu jest potrzebą bardzo pilną i jest zadaniem w pełni wykonalnym.

Chaos informacyjny

Osobną kwestią jest dostęp do informacji. Na przykład nie wiadomo, jaką kwotę w algorytmie generuje student przeliczeniowy czy magister przeliczeniowy (co najwyżej można te wielkości próbować szacować, ze sporą niepewnością, na podstawie danych ze swej uczelni). Próbując poznać te dane w trybie dostępu do informacji publicznej uzyskałem zaskakującą odpowiedź: *Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie określa natomiast kwotowo wartości poszczególnych składników ww. dotacji.* Czyżby więc nawet minister nie wiedział, ile w algorytmie generuje student czy profesor?

Akurat w przypadku złego algorytmu (z jakim mamy teraz do czynienia) brak informacji może być korzystny. Rektorzy mają ogólnikową, a często wręcz błędną, wiedzę na temat algorytmu (aby się o tym przekonać wystarczy przejrzeć opinie KRASP na temat kolejnych wersji algorytmu). Zatem nie zawsze postępują zgodnie z logiką algorytmu, często podejmują decyzje finansowe wbrew

algorytmowi. Wprawdzie uczelnia traci wtedy finansowo, ale w wielu przypadkach zyskują na tym studenci czy polska nauka.

W obecnym stanie rzeczy trudno nawet powiedzieć, które kierunki czy wydziały są tak naprawdę deficytowe (bilans, w którym pracę naukowo-badawczą traktuje się jako koszt zerowy, jest zafałszowany od samego początku), albo które są potrzebne lub nie. Bodźce ekonomiczne (algorytm) działają bez większego związku z dobrem studentów czy naukowców.

Chaos informacyjny nie sprzyja też racjonalnej, naukowej dyskusji na temat algorytmu. Jestem jednak zaskoczony, że sprawie tej poświęcono aż tak mało uwagi. Wydaje mi się, że na palcach jednej ręki można policzyć osoby, które cokolwiek napisały na temat algorytmu. Być może coś przeoczyłem.

Mitologia algorytmu

Dodatkowym celem omawianego opracowania rządowego było obalenie licznych mitów na temat algorytmu. Okazało się to niezbyt przekonujące. Warto zadanie to podjąć na nowo.

Poniżej przedstawiam listę prawdziwych i rzekomych mitów na temat algorytmu. Właściwie tylko jeden mit uważam za skutecznie wyjaśniony przez autorów omawianego tekstu („mit skutecznie obalony”). W paru miejscach próba wyjaśnienia jest zbyt powierzchowna, czyli autorzy formułują łatwą do obalenia wersję mitu i ją obalają, nie zauważając, że sam mit zawiera znacznie głębszą prawdę („mity o drugim dniu”). Niektóre rzekome mity okazały się jednak prawdą („mity nieobalone”), natomiast znalazłem kilka innych mitów (na pewno lista nie jest kompletna), którym ulega ministerstwo czy uczelniani decydenci. Dokument ten zawiera też i kreuje mity fałszywe („mity dezinformujące”), rozpowszechniane od pewnego czasu przez Ministerstwo (mimo publicznego wykazania ich fałszywości). Może świadczyć to o niekompetencji, ale w niektórych przypadkach wygląda to na świadome wprowadzanie opinii publicznej w błąd.

Mit skutecznie obalony

- ***Wahania liczby studentów wpływają na wysokość globalnej kwoty dotacji, podlegającej podziałowi pomiędzy uczelnie*** (str. 14)

Wiele osób, w tym nawet decydentów, sądzi, iż niż demograficzny powoduje stopniowy spadek dotacji podstawowej. Tak nie jest. Kwota do podziału wzrasta, niezależnie od globalnej liczby studentów (zgodnie z art. 93 ustawy). Zasadą jest konkurencyjny podział tej kwoty pomiędzy uczelnie, proporcjonalny do liczby studentów przeliczeniowych.

Mity o drugim dniu

- ***Algorytm koncentruje się wyłącznie na liczbie studentów, a dotacja „idzie” za studentem*** (str. 12)

Pierwsza część tego stwierdzenia nie jest dosłownie prawdziwa, słowo „wyłącznie” jest zbyt mocne (algorytm zależy nie tylko od studentów). Studenci są jednak najbardziej zrozumiałym składnikiem, silnie działającym, niezrównoważonym przez inne składniki (kluczowym problemem tego algorytmu nie jest składnik studencki, całkiem dobry, ale fatalnie skonstruowany składnik kadrowy). Nie wiadomo natomiast, czy dotacja „idzie” za studentem. Aby stwierdzić, w jakim stopniu składnik studencki pokrywa koszty kształcenia, trzeba by znać kwotę, jaką generuje w algorytmie jeden student przeliczeniowy oraz rzeczywistą kosztowność. Wysoka stała przeniesienia sprawia jednak, że dotacja, nawet jeśli idzie za studentem, to idzie ze sporym opóźnieniem. W praktyce uczelnie wolą dostać choć ułamek

dotacji, zwiększając liczbę studentów na ile tylko limit pozwala, bo są w stanie ciąć koszty zwiększając pensum czy liczebność grup (a poczynania te nie grożą zmniejszeniem dotacji).

- ***Uczelnie mają obowiązek stosowania algorytmu do wewnętrznego podziału środków pomiędzy swoje jednostki*** (str. 16)

Nie ma takiego obowiązku, to prawda. Gdyby taki obowiązek był, to oznaczałoby to natychmiastową likwidację wielu wydziałów ścisłych, przyrodniczych i humanistycznych na mniejszych i średnich uczelniach. Natomiast nie można ignorować faktu, iż każdy wydział generuje konkretny kawałek dotacji i dopuszczanie do sytuacji, w której wiele uczelni jest w stanie permanentnej nierównowagi (biedne wydziały „naukowe” są dotowane przez „bogate” wydziały masowe) jest bardzo nieodpowiedzialnym działaniem ze strony państwa. Rozwój nauk przyrodniczych czy humanistycznych na prowincji od lat odbywa się na koszt płatnej dydaktyki, co jest wyjątkową aberracją. Dobry algorytm powinien sprzyjać równowadze finansowej uczelni na poziomie wydziałów.

Bardzo ważna uwaga: algorytm wewnętrzny uczelni nie może zawierać składnika nieliniowego (np. składnika proporcjonalnego rozwoju), bo on nie przenosi się bezpośrednio. Stosowanie przez uczelnię ministerialnego algorytmu bez wykluczenia lub odpowiedniej (nietrywialnej) zmiany składnika nieliniowego mocno faworyzuje wydziały z bardzo dużą ilością studentów.

Mity nieobalone, czyli fakty:

- ***Algorytm premiuje uczelnie nie za efekty badań, ale za skuteczność pozyskiwania środków budżetowych*** (str. 15)

Fakt ten jest tak bezsporny, że Ministerstwo nawet nie próbuje go podważyć. Wskazuje tylko, że ani ministerstwa, ani środowisko naukowe „nie wypracowały metodologii pozwalającej na dokonanie oceny efektów badań”. Dziwne stwierdzenie w sytuacji, gdy Ministerstwo od lat zarządza szczegółową ocenę parametryczną jednostek i przydziela konkretne kwoty dotacji statutowej. Moim zdaniem składnik badawczy proporcjonalny do kwoty dotacji statutowej (BSt) byłby stabilniejszy. Granty jako miernik mają takie wady jak niestabilność i nieprzewidywalność (przy współczynniku sukcesu rzędu 10% to jednak jest loteria) oraz brak powiązania z efektami (nie ma informacji o wymiernych efektach zakończonych grantów w zestawieniu z wydatkowanymi środkami, nie mówiąc już o jakichś syntetycznych wnioskach).

- ***Nieopłacalność zatrudniania nauczycieli akademickich*** (str. 14)

Zamiast polemiki z tym stwierdzeniem, czytamy: „gdyby przyjąć sugerowany model, w którym wydatki związane z zatrudnieniem nauczyciela akademickiego byłyby finansowane w całości z naliczenia dotacji na tego nauczyciela w ramach składnika kadrowego, Ministerstwo musiałoby wprowadzić ręczne sterowanie uczelniami poprzez limitowanie zatrudnienia i wynagrodzeń, żeby mieć pewność zmieszczenia się w posiadanej puli środków”. Zatem Ministerstwo uznaje prawdziwość tego „mitu”, z jednoczesnym zaznaczeniem, że alternatywą jest ręczne sterowanie. Gdy założymy, że każdy etat ma się znaleźć w algorytmie, to argumentacja Ministerstwa jest słuszna. Ale założenie to jest błędne. Warto powrócić do źródeł. Intencją algorytmu sprzed 20 lat była konkurencja uczelni o określony zasób kadry. Zatem liczył się tylko główny etat, nie liczyli się już emeryci, nie liczyli się magiście. Obecnie zdewaluował się stopień doktora, zatem i doktorzy nie powinni być liczeni w tego typu algorytmie. Zapewne warto dodać kadrze wagi związane z kategorią wydziału (podobnie

jak w algorytmie dotacji statutowej) i tak dopasować parametry, aby kadra samodzielna wydziałów kategorii A, A+ była finansowana w całości ze składnika kadrowego. Można też inaczej skonstruować zasób kadry obecnej w algorytmie, na bazie produktywności naukowej. Dużym błędem metodologicznym jest wrzucenie wszystkich etatów do składnika kadrowego. To największa wada tego algorytmu. W ten sposób składnik kadrowy przestał być czynnikiem równoważącym składnik studencki, bo żaden etat się nie opłaca.

Mity, w które wierzą decydenci

- ***Brak możliwości określenia z wyprzedzeniem, nie znając parametrów innych uczelni, środków, jakie dostaną poszczególne uczelnie*** (str. 12)

Nieprawda. Możliwość jest, ale wymaga dostępu do informacji, takich jak kwota generowana w algorytmie przez studenta przeliczeniowego, magistra przeliczeniowego, grant przeliczeniowy, uprawnienie przeliczeniowe i tak dalej. Przydatna jest także prognoza tych wielkości na lata kolejne (wymagająca tylko znajomości wielkości globalnych i ich dynamiki). Ministerstwo powinno wyliczać i upowszechniać takie dane i ich prognozy na najbliższe lata. Znając te dane można bardzo dokładnie oszacować wielkość spodziewanej dotacji bez znajomości parametrów innych uczelni. Jedynie składniki nieliniowe (taką formę nadano składnikowi dostępności kadry czy składnikowi proporcjonalnego rozwoju) nie poddają się łatwej analizie tego typu. Jest to jeden z argumentów przeciw składnikom nieliniowym.

- ***Ze względu na skomplikowany sposób uwzględniania liczby studentów w algorytmie (np. po przemnożeniu przez inne parametry) brak jest możliwości oszacowania jej bezpośredniego wpływu na wysokość dotacji*** (str. 13)

Nieprawda. Znając kwotę generowaną przez studenta przeliczeniowego, znamy dokładnie wpływ liczby studentów poszczególnych kierunków studiów na wysokość dotacji.

- ***Zbyt duża częstotliwość zmian algorytmu uniemożliwia uczelniom prowadzenie odpowiedniej, w miarę długookresowej polityki czy strategii dostosowawczej, tak aby móc w sposób aktywny wpływać w średnim i długim okresie na poziom czy dynamikę otrzymywanej dotacji podstawowej*** (str. 16)

Moim zdaniem, algorytm jest dość stabilnym elementem systemu. Zmiany były stosunkowo niewielkie i nie miały zbytniego wpływu na strategię uczelni. Tym, co uniemożliwia uczelniom prowadzenie długookresowej polityki, jest brak informacji ilościowej, o której mowa w poprzednich punktach.

- ***Stała przeniesienia powinna kształtować się na wyższym poziomie, tak aby zapewnić uczelniom maksymalną stabilizację finansową*** (str. 12)

Obecnie głównym powodem niestabilności finansowej uczelni jest znaczny spadek dochodów z płatnej dydaktyki (związany z niżem demograficznym i pogonią za studentem stacjonarnym). Wysoka stała przeniesienia jest bardzo niekorzystna dla uczelni, które podejmują działania na innych frontach w celu poprawy swego budżetu (np. znacznie zwiększyły ilość grantów lub sprowadziły wielu zagranicznych studentów w ramach wymiany). Wysoka stała przeniesienia zachęca do redukcji kadrowych (pensji nie trzeba już płacić, a dotacja na zwolnionego pracownika w kolejnych latach jeszcze przychodzi), powoduje też, że pieniądze idą z dużym opóźnieniem zarówno za studentem, jak i za pracownikiem, co utrudnia wszelki rozwój. Stała przeniesienia, opóźniająca i utrudniająca

motywacyjne działanie algorytmu, może być elementem pozytywnym w sytuacji, gdy algorytm jest bardzo zły (co ma miejsce obecnie). W sytuacji dobrego algorytmu celem stałej przeniesienia powinna być tylko stabilizacja podziału środków przy zmianach algorytmu.

- ***Dążąc do ograniczenia liczby studentów, trzeba wprowadzić stosowne ograniczenia organizacyjne; jest to jedyny skuteczny instrument*** (str. 11)

Na pewno „ograniczenia organizacyjne” są pożyteczne. Niestety, instrument ten jest zbyt rzadko stosowany (np. nigdy nie wprowadzono zakazu prowadzenia nadmiernej liczby prac dyplomowych czy doktorantów przez jednego promotora, co prowadzi do licznych patologii). Ale w algorytmie są ogromne niewykorzystane możliwości. Obecnie nie ma tam żadnych studenckich elementów jakościowych poza współczynnikami kosztochłonności. Jestem jednak pewien, że spora część wydziałów masowych kształci studentów po kosztach „dumpingowych”, poniżej współczynnika kosztochłonności. Wprowadzenie w algorytmie dynamicznej miary kosztochłonności (mierzonej ilorazem liczby godzin wypracowanego pensum przez liczbę studentów, przy czym „kosztów śmieciowych” można nie wliczać wcale lub liczyć z wyraźnie mniejszą wagą) sprawiłoby, że student stałby się realnym kosztem i uczelnia nie tyle by walczyła o liczbę studentów (a potem „jakoś to będzie”), ale starała się kształcić tylu studentów, ilu jest w stanie przyjąć przy aktualnym stanie kadrowym.

- ***Włączenie do składnika badawczego wielu kolejnych programów grantowych, w tym Horyzont 2020 z dużą wagą, jest działaniem jakościowym*** (str. 3)

Niekoniecznie. Trzeba pamiętać, że włączenie nowych typów grantów obniża rangę grantów dotychczas obecnych w tym składniku (w analogiczny sposób zepsuto składnik kadrowy). Zamiast klarownej konkurencji np. o granty NCN, otrzymujemy coś innego, niekoniecznie sensownego. Ocena tych zmian mocno zależy od konkretnych danych liczbowych (np. o ile obniżyła się kwota generowana przez jeden grant NCN).

Mity dezinformujące

- ***Od liczby studentów zależy tylko 12.25% dotacji*** (str. 13).

Jest to typowa półprawda. 12.25% dotacji zależy od aktualnej liczby studentów. Ale studenci występują w paru innych miejscach algorytmu, przede wszystkim w kwocie przeniesionej z lat poprzednich. Zatem ok. 8% dotacji zależy od liczby studentów w roku poprzednim (zresztą w dużej mierze są to ci sami studenci), 5% od liczby studentów sprzed 2 lat, i tak dalej. W sumie będzie to ok. 35%. Składniki nieliniowe omówione poniżej także okazały się składnikami typu studenckiego (kolejne 10% czy 15%). Do tego dochodzi składnik wymiany (5%).

- ***Składnik proporcjonalnego rozwoju ma za zadanie premiowanie uczelni, w których poprzez ograniczenie masowości kształcenia zapewnia się lepszą jakość procesu dydaktycznego*** (str. 3, str. 13).

Jest to nieprawda. Na przykład: uczelnia mająca 50 pracowników i 8000 studentów dostanie z tytułu tego składnika dwa razy większą premię niż uczelnia mająca 100 pracowników i 1000 studentów. Za co ta premia dla tej zdecydowanie masowej uczelni? Przecież nie za dostępną kadrę czy za jakość kształcenia. Oczywiście, jest to premia za liczbę studentów. Można wykazać, że jest to składnik działający bardzo podobnie do obecnego składnika studenckiego (z nieco inaczej zdefiniowanymi współczynnikami kosztochłonności). Wadliwość tego składnika wytknęły w swych opiniach RGNSW i KSN NSZZ „Solidarność”. Oczywiście, niż

demograficzny sprawia, że średnia dostępność kadry na uczelniach zaczyna się poprawiać (co Ministerstwo błędnie przypisuje działaniu tego składnika). Warto dodać, że średnia ta zaciemnia rzeczywistość, bo jedne wydziały stają się przepełnione, a inne pustoszeją.

- ***Składnik dostępności kadry premiuje dostępność kadry***

Składnik, nazwany przewrotnie „składnikiem dostępności kadry”, działa dokładnie w odwrotny sposób, niż stwierdza ów mit. Składnik ten premiuje uczelnie o kadrze niedostępnej. W istocie premiuje on liczbę studentów (w znacznie silniejszy sposób niż zwykły składnik studencki), w tym studentów zaocznych. Fałszywość tego mitu została szczegółowo udowodniona, ale Ministerstwo przedłużyło funkcjonowanie tego składnika na kolejny rok, mimo mego listu otwartego, czy nawet interpelacji poselskich. Sejm i Senat były kilkakrotnie dezinformowane w tej sprawie. Nawiasem mówiąc, wysoka stała przeniesienia sprawia, że jeszcze aż 5.63% dotacji na rok 2015 pochodzi od tego składnika.

- ***Zastąpienie składnika zrównoważonego rozwoju składnikiem dostępności kadry, a następnie składnikiem proporcjonalnego rozwoju kształcenia, wzmocniło projakościowy charakter algorytmu*** (str. 2-3).

W rzeczywistości było to dwuletnie (2013-2014) mocne premiowanie masowego kształcenia poprzez składnik (nie)dostępności kadry, a następnie powrót do składnika zrównoważonego rozwoju (nieznacznie zmodyfikowanego) pod inną nazwą.

Prof. dr hab. Jan L. Cieśliński jest pracownikiem Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku