

JAN L. CIEŚLIŃSKI, EDGAR FILIP RÓŻYCKI*

Wpływ głównych elementów nowego algorytmu na dotację podstawową dla polskich uczelni akademickich

1. Wstęp

Finansowanie szkolnictwa wyższego za pomocą dotacji blokowej przydzielanej uczelniom na podstawie jednoznacznego algorytmu jest uważane za metodę dobrą i skuteczną [13], stosowaną coraz powszechniej na świecie, w szczególności w Europie [8, 10]. Polska nie jest tu wyjątkiem. Pierwotnie, w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, polski algorytm miał bardzo prostą postać, w połowie finansując „wykwalifikowaną kadrę” (czyli profesorów i doktorów), a w połowie studentów [2]. Motywowało to uczelnie do zwiększania liczby studentów i utytułowanych nauczycieli akademickich. Dzięki temu liczba studentów i współczynnik scholaryzacji rosły dynamicznie, co było niewątpliwie celem politycznym. Wkrótce jednak zaczęły się ujawniać wady takiego sposobu finansowania. Spadał poziom nauczania oraz obniżały się wymagania niezbędne do uzyskania stopni i tytułów naukowych. Zmiana algorytmu na bardziej projekcyjny była oczywistą koniecznością, zresztą w pełni zgodną z ogólnoeuropejskim trendem [10, 11]. Obok składnika studenckiego i kadrowego w roku 2006 pojawiły się więc nowe składniki: składnik badawczy (premiujący liczbę grantów), składnik uprawnień (premiujący liczbę uprawnień doktorskich i habilitacyjnych) oraz składnik wymiany (premiujący liczbę studentów wyjeżdżających i przyjeżdżających w ramach wymiany międzynarodowej)¹. Radykalnie zwiększono stałą przeniesienia (z 0,2 do 0,7), czyli algorytm w znacznej części (70%) odtwarzał podział z poprzedniego roku [15] i nie był zbyt motywacyjny [19]. Wbrew oczekiwaniom, „pogoń za studentem” nie zmniejszyła tempa. Wprawdzie znacznie zmniejszyła się dotacja idąca za studentem, ale wciąż były to kwoty konkretne i zrozumiałe dla władz uczelni. Mimo niżu demograficznego następował wzrost liczby

* Prof. dr hab. Jan L. Cieśliński, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: j.cieslinski@uwb.edu.pl; mgr inż. Edgar Filip Różycki, Instytut Socjologii i Kognitywistyki, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: edgar.filip.rozycki@gmail.com

¹ Szóstym elementem był dość skomplikowany składnik zrównoważonego rozwoju, proporcjonalny do pierwiastka z iloczynu liczby studentów i nauczycieli akademickich. W roku 2017 składnik ten usunięto z algorytmu razem ze składnikiem uprawnień.

studentów stacjonarnych przy jednoczesnym znacznym obniżaniu kosztów kształcenia, co było szczególnie niepokojące na uczelniach technicznych [17, 18]. Efektem ubocznym wzrostu liczby studentów stacjonarnych (a później ustabilizowania się jej na dość wysokim poziomie) był też kryzys finansowy na polskich uczelniach, gdyż wysychało ważne źródło dochodów, jakim były i są opłaty za studia niestacjonarne [1]. Zmiana algorytmu z wielu względów była więc koniecznością, ale działania w tym kierunku nie były podejmowane, poza zupełnie nieudaną próbą (w latach 2013–2014) ze „składnikiem dostępności kadry”, który – jak się okazało – premiował uczelnie o kadrze... niedostępnej [2].

Nowy algorytm, ogłoszony pod koniec ubiegłego roku [12], na pozór wygląda dość niewinnie, będąc jakby uproszczeniem algorytmu dotychczasowego (zrezygnowano ze składnika proporcjonalnego rozwoju i składnika uprawnień). Prawdziwą rewolucją jest jednak specyficzna konstrukcja składnika studenckiego, wymuszająca zadaną proporcję liczby studentów na jednego nauczyciela akademickiego, oraz uzależnienie składnika kadrowego od średniej kategorii naukowej uczelni. Bódźce nowego algorytmu są bardzo silne. W roku 2017 uczelnie nie miały żadnej szansy reakcji (nowy algorytm ogłoszono wtedy, gdy poprawa jakichkolwiek wskaźników była już praktycznie niemożliwa)², ale bardzo wiele zależy od decyzji władz uczelni podjętych w minionym roku akademickim 2016/2017. Uczelnie, które nie dostosowały się do wymagań algorytmu (poprzez redukcję liczby studentów lub wzrost zatrudnienia³), mogą bardzo dużo stracić. Co więcej, strategia polegająca na redukcji liczby studentów też przyniesie na dłuższą metę straty (choć mniejsze niż w przypadku bezczynności). Najkorzystniejszy jest umiejętnie przeprowadzony wzrost zatrudnienia kadry akademickiej. W sumie algorytm wymusza tu działania raczej merytorycznie korzystne. Paradoksalnie, gorzej się przedstawia sprawa kategorii naukowej uczelni (która pozornie jest bardzo motywacyjnym parametrem projakościowym). Zła definicja tego wskaźnika sprawia, że o wiele łatwiej poprawić go, manipulując przy strukturze uczelni, niż poprzez osiągnięcia naukowe [5]. Uczelnie, które szybko podjęły takie działania (konsolidując niektóre wydziały czy rezygnując z kategoryzacji słabych lub średnich mniejszych jednostek), mogą znacznie poprawić swój przychód ze składnika kadrowego kosztem pozostałych uczelni.

W niniejszym artykule, opierając się na rzeczywistych danych uzyskanych z Ministerstwa, pokażemy szczegółowo, które uczelnie zyskały, a które straciły na nowym algorytmie, a także postaramy się wniknąć w te dane bardziej szczegółowo, wskazując

² Chociaż ten, kto poważnie potraktował projekt algorytmu [3], miał jeszcze pełne trzy miesiące na podjęcie odpowiednich działań. Niektóre z tych działań, na przykład znaczny wzrost zatrudnienia asystentów, nie niosły za sobą zbyt dużego ryzyka, bo i w starym algorytmie etat asystenta był dla uczelni najbardziej opłacalny [2].

³ Do algorytmu liczy się zatrudnienie średnioroczne, więc im wcześniej, tym lepiej.

konkretnie, które części algorytmu odpowiadają za zyski i straty poszczególnych uczelni. Koncentrujemy się zwłaszcza na trzech nowych elementach algorytmu: wskaźniku dostępności dydaktycznej (obcinającym dotację uczelni mającej zbyt wielu studentów), wskaźniku potencjału naukowego (czyli średniej kategorii naukowej) oraz bardzo dużej premii za studentów zagranicznych odbywających pełen tok kształcenia (do tej pory nie było żadnej premii).

2. Składniki nowego algorytmu (2017)

W nowym algorytmie ograniczono się do czterech składników, które w większości szczegółów są nieomal identyczne jak poprzednio, ale wprowadzone zmiany, pozornie drobne, całkowicie zmieniają charakter algorytmu.

Składnik studencko-doktorancki (40% dotacji, zatem o 5 punktów procentowych więcej niż dotychczas). Jeśli chodzi o wagi dla studentów (współczynniki kosztowności), to nie ma żadnych zmian, natomiast zwiększono wagi dla doktorantów bez stypendium (do 1,5) oraz dla doktorantów ze stypendiami (do 6); zaczęto też wliczać do algorytmu doktorantów zatrudnionych na uczelni na stanowiskach nienauczyielskich.

Nowym rozwiązaniem jest wprowadzenie **wskaźnika dostępności dydaktycznej** d , przez który mnoży się cały składnik studencki. Wskaźnik d zależy od parametru m , zwanego też SSR (*student-staff ratio*), czyli od liczby studentów (stacjonarnych, niestacjonarnych i doktorantów) przypadających na jednego nauczyciela akademickiego. Mianowicie $d = 1$ dla $m \leq M$, oraz $d = (M/m)^2$ dla $m > M$, gdzie M jest arbitralnie ustaloną liczbą modelową (dla uczelni akademickich $M = 13$). Szczegółowy opis tego wskaźnika można znaleźć w artykule [16].

Składnik kadrowy (45% dotacji, zatem o 10 punktów procentowych więcej niż dotychczas). Wagi w zasadzie zostały bez zmian, poza obniżeniem wagi do 4 dla profesora wizytującego (niezależnie od czasu pobytu). Ale cały składnik jest obecnie mnożony przez „**wskaźnik potencjału naukowego**” Y , czyli średnią arytmetyczną kategorii naukowych wszystkich skategoryzowanych jednostek uczelni (A+ ma wagę 1,5, A ma wagę 1, B ma wagę 0,7, zaś C ma wagę 0,4).

Składnik badawczy (10%). Ma identyczną strukturę jak poprzednio, z drobnymi zmianami (dodano nowe granty, a udział w konsorcjum liczy się z taką samą wagą, jak bycie liderem).

Składnik umiędzynarodowienia (5%) to zmodyfikowany składnik wymiany. Zmiana w tym przypadku jest bardzo duża. Największy wpływ na zmianę wartości tego składnika ma uwzględnienie liczby studentów zagranicznych odbywających pełny tok kształcenia, którzy naliczani są z wysoką wagą 3 (poprzednio nie byli liczeni w ogóle). Wagi dla studentów wyjeżdżających i przyjeżdżających w ramach wymiany międzynarodowej wynoszą odpowiednio 1 i 2, podczas gdy poprzednio było to 1 i 3.

W algorytm wmontowano mechanizmy stabilizacyjne, takie jak stała przeniesienia 0,5⁴ oraz korytarz 5% (dotacja może wzrosnąć lub spaść co najwyżej o 5% w stosunku do roku poprzedniego). Ponadto jest specjalna premia dla uczelni publicznych, które się ze sobą łączą. Dotacja dla skonsolidowanej uczelni przez pięć lat nie może być mniejsza niż 103% sumy dotacji przekazanych tym uczelniom w roku poprzedzającym połączenie. Premia taka (w wysokości 102%) istniała zresztą i w starym algorytmie, ale chyba jeszcze nikt z niej nie skorzystał. Na razie bowiem spadki dotacji nie były na tyle duże i powszechne, aby ta motywacja do konsolidacji miała istotne znaczenie. Natomiast w nowym algorytmie wiele uczelni zanotowało maksymalne (–5%) spadki dotacji. Co więcej, zanoszą się na to, że podobnie może być i w kolejnych paru latach. Konsolidacja, i to jak najszybsza, może być więc dla wielu uczelni ratunkiem przed zapaścią finansową.

W roku 2017 tylko jedna uczelnia, mianowicie Uniwersytet im. Jana Kochanowskiego w Kielcach, skorzystała z premii za konsolidację w wyniku przyłączenia (w roku 2016) PWSZ w Sandomierzu. Podobne zabezpieczenie przysługiwać będzie w przyszłym roku także Uniwersytetowi Zielonogórskiemu (za tegoroczną fuzję z PWSZ w Sulechowie), aczkolwiek UZ w tym roku i tak należy do beneficjentów nowego algorytmu (wzrost dotacji o 3,5%).

Tabela 1. Podstawowe dane związane z algorytmem podziału dotacji dla uczelni akademickich: część zasadnicza dotacji oraz ogólna liczba przeliczeniowych studentów, magistrów, grantów, uprawnień, studentów uczestniczących w wymianie i punktów generowanych przez wszystkie uczelnie akademickie w składniku proporcjonalnego rozwoju kształcenia (p. r. k.)

Rok	Dotacja (tys. zł)	Studenci i doktoranci	Nauczyciele akademicy	Granty	Uprawnienia	Studenci (wymiana)	Składnik p. r. k.
2015	8 565 731	1 508 505,2	100 789,65	6684,5	1974	45 920	245 455,3
2016	9 390 360	1 475 458,1	100 547,09	6414,0	2062	45 538	241 756,3
2017	9 545 975	1 146 198,7	86 471,81	7147,0	–	100 182	–
2017*	9 545 975	1 472 051,8	99 905,37	7147,0	–	52 462	–

* – wartości wyliczone częściowo wg zasad algorytmu 2016 (szczegóły: w rozdziale 4).

Źródło: Dane przekazane przez MNiSW w trybie dostępu do informacji publicznej

Dane uzyskane z Ministerstwa, czyli wielkość dotacji oraz liczba jednostek przeliczeniowych odpowiadających każdemu składnikowi (tabela 1), pozwalają na obliczenie kwot generowanych przez taką „jednostkę” (czyli studenta, magistrza, grant itd.), które

⁴ Aby zmniejszyć wpływ tych wszystkich rewolucyjnych zmian w pierwszym roku ich obowiązywania, wyjątkowo w roku 2017 stała przeniesienia wynosiła 0,57 (choć to wciąż mniej, niż w poprzednich latach, gdy stała przeniesienia była równa 0,65).

umieszczone są w tabeli 2. Podobne tabele (dla lat 2007–2015) znajdują się w artykule [2]. Należy pamiętać, że kwoty przytoczone w tabeli 2 są obliczone bez uwzględnienia stałej przeniesienia. Zatem uczelnia otrzymuje jedynie 43% tej kwoty w roku 2017, a reszta jest w pewnym sensie wypłacana (za pośrednictwem stałej przeniesienia) w latach kolejnych. Mechanizm ten jest opisany w cytowanym artykule ([2], s. 168)⁵.

Tabela 2. Kwota (w złotych) generowana w algorytmie podziału dotacji podstawowej przez studenta przeliczeniowego, magistra przeliczeniowego, grant przeliczeniowy, uprawnienie przeliczeniowe, studenta przeliczeniowego w składniku wymiany oraz jeden punkt w składniku proporcjonalnego rozwoju. Dane dotyczą uczelni akademickich

Rok	Student	Magister	Grant	Uprawnienie	Student (wymiana)	Składnik p. r. k.
2015	1987	29 745	128 143	216 964	9327	3490
2016	2228	32 687	146 404	227 700	9545	3884
2017	3331	49 677	133 566	–	4778	–
2017*	2594	42 998	133 566	–	9098	–

* – wartości wyliczone częściowo wg zasad algorytmu 2016 (rozdział 4).

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych przekazanych przez MNiSW

3. Struktura dotacji podstawowej na poszczególnych uczelniach (2016)

Bieżący rok jest rokiem wyjątkowym z punktu widzenia przychodów uczelni. Liczba studentów, będąca dotąd parametrem bardzo korzystnym ekonomicznie, z dnia na dzień stała się dla wielu uczelni obciążeniem (gdy SSR jest dużo większe od 13). W pewnym uproszczeniu można powiedzieć, że nadmiarowi studenci liczą się do algorytmu z wagą ujemną, obniżając dotację. Zmniejszanie SSR poprzez redukcję liczby studentów nie jest zadaniem specjalnie trudnym⁶, zatem można się spodziewać, że wkrótce wszystkie uczelnie dopasują się do wymagania, aby SSR było mniejsze od 13. W związku z tym struktura dotacji ma w tym roku postać dość przypadkową i stan bardziej stabilny osiągnięć zapewne dopiero za rok, lub nawet później. Co więcej, mechanizm korytarza 5% powoduje, iż ostateczna dotacja w zasadzie nie da się jednoznacznie rozdzielić na sumę składników (chyba że wprowadzimy dodatkowy składnik, mogący przyjmować wartości dodatnie i ujemne, będący rezultatem zastosowania korytarza). Bardziej pouczające będzie więc zbadanie struktury dotacji w roku 2016, a ściślej mówiąc zbadanie struktury tej części dotacji, która dzielona jest algorytmem, bez stałej przeniesienia. Przy okazji

⁵ W tym miejscu artykuł [1] zawiera oczywisty błąd. Udział składnika uprawnień wynosił wtedy 5%, a nie 10%.

⁶ Odrębną sprawą jest, czy takie postępowanie ma sens. Na ogół bowiem drogą korzystniejszą (ekonomicznie i merytorycznie) do obniżenia SSR jest zwiększanie zatrudnienia, zwłaszcza na etatach asystenckich.

pozwole to na oszacowanie, którym uczelniom najbardziej sprzyjała tegoroczna likwidacja dwóch składników ówczesnego algorytmu.

Struktura dotacji w roku 2017 uległa wyraźnej zmianie, przede wszystkim z powodu radykalnie innej konstrukcji składnika studenckiego. W pewnym sensie studenci „nadmiarowi” liczeni są ujemnie i uczelnie z SSR dużo większym od 13 otrzymują znikomą dotację ze składnika studenckiego. Z pewnością jest to tylko efekt przejściowy i za rok czy dwa struktura ta ulegnie znów zmianie, gdy uczelnie „dopasują się” do odgórnie narzuconego wymogu $SSR = 13$.

Tabela 3a. Uczelnie duże

Nazwa uczelni	N	Dotacja 2016	Udział składników w dotacji uczelni (2016)					
			studencki [%]	kadra [%]	p.r.k. [%]	granty [%]	upraw. [%]	wymiana [%]
Uniw. Warszawski (UW)	3385	564,7	22,82	31,99	8,73	24,06	4,49	7,92
Uniw. A. Mickiewicza w Poznaniu (UAM)	2796	418,5	27,07	35,99	10,19	16,08	4,96	5,71
Uniw. Jagielloński w Krakowie (UJ)	2600	459,0	26,03	30,97	9,25	22,32	4,95	6,47
Politechnika Warszawska (PW)	2333	398,4	39,00	28,92	8,16	14,03	5,27	4,61
AGH w Krakowie (AGH)	2105	394,1	38,85	29,15	7,74	13,84	5,19	5,23
Uniw. Łódzki (UŁ)	2075	312,9	29,59	36,18	10,82	9,72	4,59	9,11
Politechnika Wrocławska (PWr)	1961	382,9	46,95	26,61	8,37	10,80	4,01	3,26
Uniw. Śląski w Katowicach (UŚ)	1862	249,3	30,07	40,35	11,14	9,30	5,82	3,31
Uniw. Wrocławski (UWr)	1786	284,3	27,01	34,83	9,66	15,33	6,45	6,73
Politechnika Śląska (PŚI)	1666	283,5	40,09	34,04	8,61	9,61	5,35	2,30
UWM w Olsztynie (UWM)	1665	243,5	36,96	39,46	10,84	5,02	5,24	2,47
Uniw. Gdański (UG)	1630	243,5	31,19	35,10	10,97	13,16	5,62	3,95
UMCS w Lublinie (UMCS)	1625	210,1	30,92	42,48	12,42	6,46	5,54	2,19
UMK w Toruniu (UMK)	1323	213,1	29,60	35,91	10,70	12,04	7,41	4,34
Politechnika Łódzka (PŁ)	1285	242,3	40,09	30,18	8,02	11,08	5,04	5,59
Szkoła Gł. Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW)	1277	197,8	39,49	36,46	9,59	5,99	4,22	4,25
Uniw. Rzeszowski (URz)	1255	151,7	37,69	41,03	12,64	2,69	2,83	3,13
Politechnika Poznańska (PP)	1231	208,9	42,59	30,04	8,59	9,01	5,11	4,66
Politechnika Gdańska (PG)	1186	241,5	47,23	25,06	8,35	9,42	4,76	5,18
Politechnika Krakowska (PK)	1132	176,0	41,93	34,70	9,29	3,81	3,69	6,58
Uniw. Szczeciński (USz)	1062	146,8	30,95	41,56	12,08	4,70	6,71	4,20
Katolicki Uniw. Lubelski (KUL)	1023	136,6	27,15	45,23	14,02	4,06	5,61	3,92
Razem 22 uczelnie	38 262	6159,3	33,93	33,67	9,63	12,58	5,07	5,12

Tabela 3 podzielona jest na dwie części. Tabela 3a opisuje uczelnie duże (ponad tysiąc nauczycieli akademickich), a tabela 3b – uczelnie pozostałe, czyli małe i średnie. Podział ten jest dość arbitralny i umowny. W drugiej kolumnie podana jest liczba nauczycieli akademickich (w roku 2016, w przeliczeniu na pełne etaty) i według tej kolumny uporządkowana jest cała tabela. W kolumnie trzeciej podana jest dotacja podstawowa

w roku 2016, w milionach złotych (jest to tzw. dotacja w warunkach porównywalnych, używana do konstrukcji dotacji na rok następny poprzez mechanizm stałej przeniesienia, służąca też za punkt odniesienia przy obliczaniu poziomu wzrostu dotacji z roku na rok).

Tabela 3b. Uczelnie małe i średnie

Nazwa uczelni	N	Dotacja 2016	Udział składników w dotacji uczelni (2016)					
			studenci [%]	kadra [%]	p.r.k. [%]	granty [%]	upraw. [%]	wymiana [%]
Uniw. Pedagogiczny w Krakowie (UP)	929	106,1	31,02	43,88	12,11	4,19	4,68	4,12
ZUT w Szczecinie (ZUT)	927	158,7	37,73	35,02	8,37	7,82	6,84	4,22
Uniw. Zielonogórski (UZ)	882	108,0	33,43	44,52	11,47	3,31	5,80	1,46
UJK w Kielcach (UJK)	850	109,4	34,45	44,08	12,32	3,71	4,21	1,23
Uniw. Przyrodniczy w Lublinie (UPL)	764	106,2	40,66	41,58	10,13	2,63	4,21	0,80
Uniw. Przyrodniczy w Poznaniu (UPP)	764	123,8	34,76	38,72	8,83	10,32	5,61	1,76
Politechnika Rzeszowska (PRz)	760	127,7	52,25	28,16	9,68	4,54	3,06	2,31
Uniw. Rolniczy w Krakowie (URK)	755	119,6	40,72	37,43	9,25	4,99	4,66	2,95
Politechnika Częstochowska (PCz)	737	102,2	34,76	40,19	9,85	6,18	6,33	2,69
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (SGH)	727	106,1	23,14	37,14	10,88	6,89	5,97	15,99
Uniw. w Białymstoku (UwB)	712	95,1	30,06	41,28	12,67	7,43	5,30	3,25
Wojskowa Akademia Techniczna (WAT)	712	89,0	37,53	34,75	8,72	11,63	6,48	0,89
Uniw. Przyrodniczy we Wrocławiu (UPWr)	706	119,7	42,22	32,37	8,94	6,96	5,18	4,33
Uniw. Ekonomiczny w Krakowie (UEK)	691	104,9	35,40	31,90	11,88	6,26	4,65	9,91
Uniw. Kard. Wyszyńskiego (UKSW)	678	102,6	34,07	38,11	12,94	5,34	6,86	2,68
Uniw. Opolski (UO)	667	91,3	30,08	43,27	12,87	3,13	7,11	3,53
Politechnika Białostocka (PB)	634	108,3	43,00	30,56	9,08	3,21	4,25	9,90
UTP w Bydgoszczy (UTP)	595	88,4	38,83	37,23	9,21	2,85	3,90	7,98
UKW w Bydgoszczy (UKW)	588	78,5	34,55	42,35	12,31	4,55	4,52	1,72
Uniw. Ekonomiczny we Wrocławiu (UEWr)	576	91,9	30,00	36,24	11,49	6,02	5,72	10,54
Politechnika Lubelska (PL)	564	92,4	42,12	31,75	8,91	3,94	2,94	10,33
Uniw. Ekonomiczny w Poznaniu (UEP)	512	87,0	31,54	30,73	10,45	11,39	6,37	9,52
Politechnika Opolska (PO)	493	78,0	42,28	34,40	9,82	2,62	4,38	6,51
Politechnika Świętokrzyska w Kielcach (PŚw)	483	72,4	49,47	32,50	10,10	1,71	4,06	2,16
UPH w Siedlcach (UPH)	467	59,0	32,94	49,13	12,08	0,80	4,14	0,92
Politechnika Koszalińska (PKo)	450	61,8	36,47	42,86	11,19	2,73	4,44	2,32
Uniw. Ekonomiczny w Katowicach (UEKa)	429	77,2	34,42	33,69	11,91	6,38	4,45	9,15
Akademia J. Długosza w Częstochowie (AJD)	403	52,2	30,66	49,72	11,69	3,94	3,18	0,80
UTH w Radomiu (UTH)	364	53,8	43,04	38,82	11,42	1,17	5,01	0,53
ATH w Bielsku-Białej (ATH)	358	47,6	40,67	39,71	10,80	2,06	2,95	3,82
AWF w Warszawie (AWFW)	347	53,6	42,89	33,91	10,72	2,41	2,20	7,86
Akademia Pedagogiki Specjalnej (APS)	324	35,8	32,85	43,43	13,93	5,76	2,98	1,05
Akademia Pomorska w Słupsku (AP)	315	35,9	22,21	49,64	9,69	0,41	1,90	16,17
AWF we Wrocławiu (AWFWr)	272	39,1	42,71	35,81	11,29	4,14	3,51	2,55
Akademia Sztuki Wojennej (ASW)	255	35,5	43,16	33,74	12,31	0,00	4,34	6,45

AWF w Krakowie (AWFKr)	250	37,1	44,71	32,49	10,89	3,87	3,61	4,44
Uniw. Papieski JP II w Krakowie (UPJP2)	246	29,0	22,18	47,05	13,72	7,06	7,85	2,14
AWF w Poznaniu (AWFP)	229	39,7	44,81	29,72	9,84	7,01	2,95	5,68
AWF w Katowicach (AWFKa)	223	33,2	50,46	31,35	11,87	2,20	2,74	1,38
Akademia Ignatianum w Krakowie (AI)	221	19,0	21,13	56,81	13,59	1,54	3,60	3,32
Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni (AMW)	193	24,7	48,51	34,50	11,78	0,00	4,20	1,02
WSO Si Powietrznych w Dęblinie (WSOSP)	160	15,9	–	–	–	–	–	–
AWF w Gdańsku (AWFG)	150	23,9	46,12	31,86	10,53	5,43	3,75	2,32
Papieski Wydz. Teologiczny w Warszawie (PWTW)	75	6,0	16,71	56,86	14,70	0,00	11,73	0,00
WSO Wojsk Lądowych we Wrocławiu (WSOWL)	71	13,9	–	–	–	–	–	–
Chrześcijańska Akademia Teologiczna (ChAT)	57	6,6	16,78	54,78	13,95	0,00	13,37	1,12
Papieski Wydział Teolog. we Wrocławiu (PWTWr)	56	6,4	20,41	53,41	14,98	0,00	11,20	0,00
Razem 47 uczelni	22 617	3274	37,06	37,56	10,71	5,04	4,87	4,77

W ostatnich sześciu kolumnach podana jest struktura dotacji podstawowej dla poszczególnych uczelni w roku 2016. Dotacja na poziomie kraju miała proporcje składników odpowiednio: 35%, 35%, 10%, 10%, 5% oraz 5%. Trudno jest jednak znaleźć nawet pojedyncze uczelnie, na których ta proporcja byłaby zbliżona do średniej krajowej (najbliżej jest ZUT ze Szczecina). Zatem obliczanie kwot generowanych przez studenta czy magistra przeliczeniowego na podstawie danych pojedynczej uczelni musi prowadzić do wyniku obciążonego dużym błędem [2, 14].

Dwie uczelnie wojskowe (Wyższe Szkoły Oficerskie z Dębina i Wrocławia) niedawno uzyskały uprawnienia doktorskie i dopiero od roku 2017 są w grupie uczelni akademickich. W poprzednim roku były w grupie uczelni zawodowych, gdzie algorytm ma inną (prostsza) postać. Dlatego w tabeli 3b nie ma informacji o strukturze składników dla tych uczelni⁷.

Składnik studencko-doktorancki

Największą rolę odgrywał na akademiach wychowania fizycznego oraz na większości uczelni technicznych (istotne znaczenie ma wyższa kosztowność tych uczelni): Politechnika Rzeszowska (52% kwoty dotacji dla uczelni), AWF w Katowicach (50%), a następnie kolejno: PŚw, AMW, PG, PWr, AWFG, AWFP, AWFKr, ASW, UTH, PB, AFWW, AFWWr, PP. Najmniejszą rolę składnik studencki odgrywał na uczelniach teologicznych:

⁷ Innym problemem związanym z taką zmianą statusu (dotyczącą w sumie trzech uczelni, bo PWSZ w Sandomierzu stał się częścią akademickiego UJK) jest potrzeba przesunięcia odpowiedniej części dotacji z grupy uczelni zawodowych do grupy uczelni akademickich. W tym artykule nie zajmujemy się wprawdzie uczelniami zawodowymi, ale wydaje się, że operacja ta została zrobiona rzetelnie, zachowując ustaloną od kilku lat proporcję między grupą uczelni zawodowych i grupą uczelni akademickich (nie ma przepływu dotacji między grupami).

PWT w Warszawie (17%), ChAT (17%), PWTWr, AI, UPJP2, potem AP, UW i SGH, a następne w szeregu są kolejne duże uniwersytety: UJ, UWr, UAM, KUL, UŁ, UMK.

Największą kwotę ze składnika studenckiego w roku 2016 uzyskała Politechnika Wroclawska, wyprzedzając pięć największych uczelni: AGH, PW, UW, UJ i UAM (mimo wspomnianego małego udziału składnika studenckiego w dotacji dla trzech największych uniwersytetów), kolejne miejsca zajęły PG i PŚl.

Składnik kadrowy

Składnik ten odpowiada za lwią część dotacji uczelni teologicznych, a także wielu akademii i mniejszych uniwersytetów: PWT w Warszawie (57% kwoty dotacji dla tej uczelni), Akademia Ignatianum (57%), ChAT, PWTWr, AJD, AP, UPH, UPJP2, KUL, UZ, UJK, UP, APS, UO i, na piętnastym miejscu, PKo, która jest raczej wyjątkiem, bo z reguły składnik ten odgrywa na uczelniach technicznych rolę najmniejszą: Politechnika Gdańska (25%), Politechnika Wroclawska (27%), Politechnika Rzeszowska (28%) (te trzy politechniki wyróżniają się dużym SSR), PW, AGH, AWFp, PP, PŁ, PB. Kolejnymi uczelniami z niskim udziałem składnika kadrowego są: UEP i UJ.

Największą kwotę dotacji z tego składnika otrzymało pięć największych uczelni: UW, UAM, UJ, AGH, PW, a na kolejnych miejscach: Uniwersytet Łódzki, PWr, UWr i UŚ.

Składnik badawczy

Ten składnik skoncentrowany jest na kilkunastu, a nawet kilku, najważniejszych uczelniach. Tylko 15 uczelni osiąga ponad 10-procentowy udział tego składnika w swej dotacji: Uniwersytet Warszawski (24%), Uniwersytet Jagielloński (22%), UAM (16%), UWr, PW, AGH, UG, UMK, WAT, UEP, PŁ, PWr i UPP. Uwagę zwraca wysokie miejsce uczelni poznańskich oraz wyprzedzenie flagowych uczelni technicznych przez Uniwersytet Wroclawski. Na drugim biegunie mamy liczne małe uczelnie, niemające żadnych grantów (AMW, ASW, PWTW, PWTWr, ChAT) lub mające ich niewiele (AP, UPH, UTH, AI, PŚw, ATH). Z dużych uczelni najniżej w tym zestawieniu jest Uniwersytet Rzeszowski.

Największe kwoty z tego składnika uzyskują, jak łatwo się domyśleć: UW, UJ, UAM, AGH i PW, a następnie obie uczelnie wroclawskie: UWr i PWr. Składnik ten jest proporcjonalny do liczby uzyskanych grantów, z większą wagą dla grantów zagranicznych (waga 2), a zwłaszcza Horyzont 2020 (waga 4). O dużej koncentracji grantów w metropoliach świadczy choćby to, że aż 1/4 ogólnokrajowej dotacji generowanej przez ten składnik przypada na dwie uczelnie (UW i UJ), kolejna 1/4 przypada na 4 kolejne uczelnie (UAM, AGH, PW, UWr), a dodając do nich następne 9 uczelni (PWr, UG, UŁ, PŁ, PŚl, UMK, UŚ, PG, PP), otrzymamy beneficjentów aż 3/4 sumarycznej kwoty składnika badawczego. Ciekawe, iż w skład tej piętnastki wchodzi po dwie uczelnie

z siedmiu ośrodków metropolitarnych (Warszawa, Kraków, Poznań, Wrocław, Łódź, Gdańsk i aglomeracja śląska⁸) plus UMK. W roku 2017 niewiele się zmieniło. Pierwsza dziewiątka uczelni jest identyczna, tylko na dalszych miejscach są przetasowania. UMK awansował na miejsce 10.

Składnik wymiany

W roku 2016 składnik ten odzwierciedlał po prostu liczbę studentów uczestniczących w ramach programów typu Erasmus (zagraniczni studenci przyjeżdżający liczeni byli z wagą 3). Kilka mniejszych uczelni, w tym uczelnie ekonomiczne, ma nadspodziewanie duży udział tego składnika w swej dotacji (zapewne ich władze dostrzegły nadzwyczajną jego opłacalność): Akademia Pomorska w Słupsku (16%), Szkoła Główna Handlowa (16%), Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu (11%), PL, UEK, PB, UEP, UEKa, UŁ, UTP, UW i AWW. Z drugiej strony w wymianie studentów w ogóle nie uczestniczyły oba Papieskie Wydziały Teologiczne, a bardzo mały jej udział miały takie uczelnie jak UTH, UPL, AJD, WAT, UPH, AMW, APS i ChAT. Wielkie uczelnie miały na ogół średni (rzędu 5%) udział tego składnika w swej dotacji, ale wystarczyło to w pełni, aby pod względem kwot zająć czołowe miejsca: UW, UJ, UŁ, UAM, AGH, UW, PW i SGH. Uwagę zwraca wysokie miejsce Uniwersytetu Łódzkiego i SGH. Zmiana algorytmu jednak bardzo mocno wpłynęła na ten składnik.

Składnik proporcjonalnego rozwoju

Największe znaczenie składnik ten miał dla uczelni teologicznych i mniejszych uniwersytetów: oba Papieskie Wydziały Teologiczne (po 15% kwot dotacji dla tych uczelni), KUL, ChAT, APS, UPJP2, AI (po 14%), a następnie UKSW, UO, UwB, URz. Najmniejsze znaczenie miał on zaś dla uczelni technicznych: AGH (8%), i potem kolejno: PŁ, PW, PG, PW, ZUT, PP, PŚl. Wytlumaczenie tego zjawiska jest proste. Składnik ten był proporcjonalny do pierwiastka z liczby studentów bez uwzględnienia współczynników kosztowności, zatem (w przeciwieństwie do składnika studenckiego) preferował uczelnie o niskiej kosztowności, a zwłaszcza uczelnie mające dużą liczbę studentów prawa (bo studentów studiów jednolitych magisterskich liczone z taką samą wyższą wagą, jak studentów drugiego stopnia). Zatem na likwidacji tego składnika trochę zyskały uczelnie techniczne (te, które miały poniżej 10% jego udziału), a straciły uczelnie o profilu bardziej humanistycznym (mające powyżej 10% udziału).

Składnik uprawnień

Składnik uprawnień odgrywał dużą rolę w dotacji dla uczelni teologicznych: Chrześcijańska Akademia Teologiczna (13% kwoty dotacji dla tej uczelni) i oba PWT (ponad 11% w każdym z nich), następnie, już w większej odległości: UPJP2, UMK, UO, UKSW,

⁸ Ostatnio nazywana konurbacją górnośląską.

ZUT, USz, WAT, UW_r, UEP, PCz. Najmniejszy ułamek dotacji składnik ten przynosił takim uczelniom, jak: Akademia Pomorska (2%), AWF w Warszawie (2%), a potem kolejno: AWFKa, URz, PL, AWF_P, ATH, APS, PRz, AJD. Kwotowo najwięcej dotacji z tego składnika uzyskiwały uczelnie największe: UW, UJ, AGH, PW, UAM, a następnie UW_r, PW_r, UMK, UŁ. Ogólnie można powiedzieć, że uczelnie otrzymujące z tego składnika ponad 5% dotacji straciły na jego likwidacji, a pozostałe uczelnie zyskały.

4. Główne konsekwencje nowego algorytmu (2017)

W niniejszym artykule skupimy się przede wszystkim na dwóch najważniejszych elementach nowego algorytmu, którymi są – wskaźnik dostępności dydaktycznej i wskaźnik potencjału naukowego. Dodatkowo został zbadany wpływ radykalnej zmiany składnika wymiany. Wpływ tych trzech elementów może być obliczony bardzo dokładnie na danych rzeczywistych. Porównujemy dotację, jaką dana uczelnia otrzymałaby w przypadku zachowania dotychczasowego algorytmu, z dotacją naliczoną przy pomocy nowego algorytmu przed zastosowaniem obciążenia korytarzem 5%. Informacja taka pozwala ocenić funkcjonowanie i perspektywy danej uczelni po zmianie algorytmu [7]. Kwoty podawane w tym rozdziale są realnymi kwotami, które dane uczelnie zyskałyby lub straciły, gdyby nie było korytarza 5%. Trzeba jednak pamiętać, że mechanizm korytarza przesuwa potem odpowiednie kwoty od tych uczelni, które „nadmiernie” zyskały, do tych, które „nadmiernie” straciły⁹. Ostatnim etapem jest uzupełnienie dotacji do 103% tym uczelniom, które w poprzednim roku dokonały konsolidacji (w roku 2017 dotyczyło to tylko UJK w Kielcach¹⁰).

W tym rozdziale opisujemy to, co byłoby, gdyby nie było mechanizmu korytarza 5% i gwarancji 103% dla uczelni skonsolidowanych. Stała przeniesienia 0,57 jest uwzględniona. Obliczony w ten sposób przyrost dotacji w stosunku do roku 2016 (czyli do dotacji podanej w kolumnie 3. tabeli 3) znajduje się w kolumnach 4. i 5. tabeli 4. Z kolei w kolumnach 2. i 3. mamy rzeczywistą dotację (część zasadnicza) przyznaną uczelniom w roku 2017 (uwzględniającą oba mechanizmy stabilizacyjne, czyli korytarz 5% i gwarancję 103%) oraz jej procentową zmianę w stosunku do poprzedniego roku (czyli znów w odniesieniu do kolumny 3. w tabeli 3). Następnie mamy podane wartości współczynników: SSR, d i Y dla każdej uczelni.

⁹ Zatem w ostatecznej dotacji nie jest już możliwe odseparowanie wpływu poszczególnych czynników, jeśli część dotacji jest „odcięta” korytarzem 5%. Przypisanie tej odciętej części do jakiegoś składnika byłoby co najwyżej arbitralne. To samo dotyczy uczelni mających zwiększoną dotację w wyniku działania tego mechanizmu. Trudno jest jednoznacznie przypisać to zwiększenie któremukolwiek składnikowi dotacji.

¹⁰ Zwiększenie dotacji dla UJK (3,87 mln zł) nie uszczupliło dotacji przydzielonych innym uczelniom w wyniku podziału algorytmicznego.

Tabela 4a. Uczelnie zyskujące

Uczel- nia	Dotacja 2017	Zmiana 2016-2017				SSR	d_i	Y	Zysk lub strata na zmianie elementów algorytmu							
		%	przed obcięciem		dostępność kadry (SSR)				kategoria Y		studenci zagraniczni		razem			
			mln zł						mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%
			%	%												
UJ	482,0	5,0	43,02	9,37	14,49	0,805	1,20	2,17	0,5	31,85	6,8	0,21	0,0	34,23	7,3	
UW	592,9	5,0	53,86	9,54	13,87	0,878	1,06	8,88	1,5	24,00	4,1	0,91	0,2	33,79	5,8	
UAM	439,4	5,0	28,73	6,86	13,82	0,885	1,03	7,96	1,9	15,95	3,8	-1,14	-0,3	22,77	5,4	
PW	418,3	5,0	29,27	7,35	13,69	0,901	0,90	12,32	3,0	2,65	0,6	3,31	0,8	18,28	4,5	
AGH	413,8	5,0	19,24	4,88	13,98	0,865	0,94	8,49	2,1	5,75	1,4	-3,01	-0,7	11,23	2,8	
UWM	250,5	2,9	6,06	2,49	12,28	1,000	0,86	11,52	4,8	-0,33	-0,1	-1,26	-0,5	9,94	4,1	
UŚ	261,7	5,0	12,39	4,97	12,87	1,000	0,83	10,62	4,2	-2,69	-1,1	1,74	0,7	9,67	3,8	
PŚi	290,1	2,3	5,54	1,95	13,13	0,981	0,83	13,30	4,8	-2,16	-0,8	-1,67	-0,6	9,47	3,4	
UMK	220,7	3,6	6,75	3,17	13,83	0,884	0,97	4,11	1,9	5,23	2,5	-1,43	-0,7	7,92	3,7	
UMCS	218,7	4,1	7,72	3,67	13,65	0,906	0,75	5,34	2,5	-6,32	-3,0	8,01	3,8	7,03	3,3	
UWr	298,3	4,9	12,86	4,52	15,32	0,720	1,01	-3,17	-1,1	9,34	3,2	0,73	0,2	6,90	2,4	
PE	251,4	3,8	8,15	3,36	14,17	0,841	0,91	4,03	1,6	2,04	0,8	-0,98	-0,4	5,09	2,1	
WAT	93,4	5,0	11,56	12,99	11,26	1,000	0,81	5,77	6,0	-1,20	-1,3	0,08	0,1	4,65	4,8	
ZUT	161,4	1,7	2,07	1,30	10,71	1,000	0,82	7,88	5,0	-1,51	-1,0	-1,83	-1,2	4,54	2,9	
SGH	111,2	4,9	4,76	4,49	18,57	0,490	1,20	-4,62	-4,3	8,50	8,0	0,54	0,5	4,42	4,2	
UPWr	125,7	5,0	5,97	4,99	13,74	0,895	0,88	3,68	3,0	0,37	0,3	0,21	0,2	4,26	3,5	
UPP	126,6	2,3	2,33	1,88	12,23	1,000	0,81	5,61	4,6	-1,52	-1,2	-0,04	0,0	4,05	3,3	
KUL	136,4	-0,2	-0,71	-0,52	11,70	1,000	0,78	4,81	3,6	-3,32	-2,5	1,94	1,5	3,42	2,6	
URK	124,7	4,3	4,64	3,88	12,71	1,000	0,74	6,53	5,4	-3,50	-2,9	-0,57	-0,5	2,45	2,0	
PO	78,5	0,6	0,18	0,23	13,18	0,973	0,80	3,43	4,5	-1,09	-1,4	0,05	0,1	2,39	3,1	
UPL	108,7	2,3	2,06	1,94	11,16	1,000	0,70	5,66	5,3	-4,50	-4,2	0,88	0,8	2,03	1,9	
UZ	111,8	3,5	3,38	3,13	12,80	1,000	0,78	4,75	4,3	-2,89	-2,6	-0,27	-0,2	1,59	1,4	
PK	180,0	2,3	3,35	1,90	13,03	0,996	0,70	9,71	5,5	-6,27	-3,5	-1,98	-1,1	1,46	0,8	
UO	89,9	-1,6	-1,78	-1,95	13,66	0,905	0,74	2,02	2,3	-3,03	-3,4	2,37	2,7	1,36	1,5	
PCz	101,8	-0,4	-0,83	-0,81	11,09	1,000	0,75	4,45	4,4	-2,93	-2,9	-0,54	-0,5	0,98	1,0	
UPJP2	30,3	4,5	1,19	4,11	10,85	1,000	0,80	1,06	3,6	-0,60	-2,1	0,37	1,3	0,83	2,8	
PKo	59,7	-3,4	-2,32	-3,76	11,97	1,000	0,74	2,61	4,4	-1,86	-3,2	-0,16	-0,3	0,59	1,0	
WSOSP	16,6	5,0	1,80	11,35	10,76	1,000	0,70	1,19	6,9	-0,72	-4,2	-0,08	-0,4	0,40	2,3	
Razem	5794,3	3,8	271,23	4,86	13,65	0,908	0,91	150,13	2,7	59,25	1,1	6,361	0,1	215,74	3,8	

W kolejnych kolumnach tabeli 4 znajdują się kwoty zyskane lub stracone przez daną uczelnię w wyniku zmiany danego elementu algorytmu: wprowadzenia współczynnika dostępności dydaktycznej d , wprowadzenia współczynnika potencjału naukowego Y oraz radykalnej zmiany wag w składniku umiędzynarodowienia (punktem odniesienia jest wartość dotacji, jaką miałyby dana uczelnia, gdyby nie wprowadzono tych trzech dużych zmian w algorytmie). Ostatnie dwie kolumny pokazują sumaryczny efekt wszystkich trzech czynników. Tabela 4 uporządkowana jest zgodnie z malejącą wartością kolumny przedostatniej. W tabeli 4a są uczelnie mające dodatni bilans trzech czynników zmiany algorytmu, a w tabeli 4b znajdują się uczelnie o bilansie ujemnym.

Tabela 4b. Uczelnie tracące

Uczel- nia	Dotacja 2017	Zmiana 2016-2017			SSR	d_i	Y	Zysk lub strata na zmianie elementów algorytmu							
		%	przed obcięciem					dostępność kadry (SSR)		kategoria Y		studenci zagraniczni		razem	
			mln zł	%				mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%
AJD	52,2	-0,1	-0,25	-0,49	11,68	1,000	0,70	2,21	4,3	-2,56	-4,9	0,29	0,6	-0,06	-0,1
ChAT	6,4	-2,0	-0,56	-8,52	8,42	1,000	0,70	0,17	2,7	-0,32	-5,2	0,06	1,1	-0,09	-1,4
UPH	58,2	-1,4	-1,04	-1,76	12,65	1,000	0,70	2,38	4,1	-2,87	-4,9	0,32	0,6	-0,16	-0,3
UJK	112,7	3,0	-0,99	-0,91	13,71	0,899	0,74	2,78	2,6	-3,66	-3,4	0,49	0,5	-0,38	-0,4
AI	19,9	4,9	0,85	4,50	12,05	1,000	0,70	0,72	3,6	-1,24	-6,1	0,07	0,3	-0,45	-2,2
UTP	87,9	-0,6	-0,87	-0,98	13,13	0,980	0,70	4,18	4,7	-3,34	-3,8	-1,37	-1,6	-0,52	-0,6
URz	156,2	3,0	3,93	2,59	13,39	0,943	0,73	5,90	3,8	-5,91	-3,8	-0,57	-0,4	-0,58	-0,4
PWTW	5,7	-5,0	-0,73	-12,27	12,04	1,000	0,40	0,13	2,2	-1,08	-18,3	0,29	4,9	-0,66	-11,2
PWTWr	6,0	-5,0	-0,91	-14,25	12,03	1,000	0,40	0,19	3,1	-0,98	-15,8	0,07	1,2	-0,71	-11,5
AMW	25,2	2,2	0,46	1,86	14,56	0,797	0,70	0,13	0,5	-1,04	-4,0	-0,01	0,0	-0,92	-3,5
AWFW	53,2	-0,8	-0,65	-1,21	13,57	0,918	0,63	1,96	3,6	-2,67	-5,0	-0,21	-0,4	-0,92	-1,7
UwB	93,7	-1,5	-1,74	-1,83	17,19	0,572	0,83	-4,01	-4,2	-0,79	-0,8	3,14	3,3	-1,66	-1,7
UKW	76,1	-3,0	-2,66	-3,38	13,89	0,876	0,70	1,54	2,0	-3,37	-4,3	-0,03	0,0	-1,85	-2,4
WSOWL	13,2	-5,0	-2,66	-19,13	19,69	0,436	0,70	-1,14	-8,6	-0,40	-3,0	-0,44	-3,3	-1,98	-15,0
AWFWR	37,6	-3,9	-1,65	-4,22	15,60	0,695	0,70	-0,94	-2,3	-1,47	-3,7	0,03	0,1	-2,38	-6,0
USz	141,5	-3,6	-5,84	-3,98	13,61	0,912	0,73	3,66	2,6	-5,10	-3,6	-1,01	-0,7	-2,45	-1,7
PL	95,2	3,0	2,42	2,61	15,76	0,680	0,85	-2,49	-2,6	-0,31	-0,3	0,21	0,2	-2,59	-2,7
ATH	45,2	-5,0	-2,82	-5,93	14,89	0,762	0,70	-0,18	-0,4	-1,98	-4,2	-0,48	-1,0	-2,63	-5,6
AWFG	22,7	-5,0	-2,78	-11,62	19,74	0,434	0,70	-2,56	-10,3	-0,83	-3,4	-0,17	-0,7	-3,55	-14,4
PP	207,7	-0,6	-2,00	-0,96	15,35	0,717	0,88	-3,48	-1,7	0,59	0,3	-0,93	-0,4	-3,82	-1,8
AWFKr	35,3	-5,0	-2,11	-5,69	17,17	0,573	0,70	-2,38	-6,1	-1,35	-3,5	-0,21	-0,5	-3,94	-10,1
UTH	51,1	-5,0	-5,74	-10,68	15,74	0,682	0,63	-1,19	-2,3	-3,06	-5,9	0,30	0,6	-3,94	-7,6
PŚw	68,8	-5,0	-4,03	-5,57	15,92	0,667	0,76	-2,30	-3,2	-1,65	-2,3	-0,19	-0,3	-4,14	-5,7
AP	35,7	-0,4	-0,29	-0,80	9,69	1,000	0,60	1,15	2,9	-3,25	-8,1	-2,26	-5,7	-4,37	-10,9
AWFP	37,7	-5,0	-3,58	-9,03	17,97	0,523	0,70	-3,08	-7,6	-1,27	-3,1	-0,32	-0,8	-4,67	-11,5
ASW	33,7	-5,0	-4,12	-11,61	24,93	0,272	0,90	-4,75	-13,2	0,29	0,8	-0,25	-0,7	-4,70	-13,0
UEWr	87,3	-5,0	-7,15	-7,78	21,88	0,353	1,00	-7,38	-8,2	2,64	3,0	0,01	0,0	-4,73	-5,3
APS	34,1	-5,0	-3,52	-9,81	21,55	0,364	0,70	-3,34	-8,9	-1,85	-4,9	0,05	0,1	-5,15	-13,7
UEP	82,7	-5,0	-5,49	-6,30	20,32	0,409	0,94	-6,75	-7,7	1,36	1,6	-0,89	-1,0	-6,18	-7,1
UEK	100,2	-4,4	-4,97	-4,74	28,08	0,214	1,00	-14,72	-13,8	3,03	2,8	4,66	4,4	-7,03	-6,6
AWFKa	31,6	-5,0	-3,20	-9,63	21,92	0,352	0,70	-4,78	-12,7	-1,21	-3,2	-1,67	-4,4	-7,66	-20,3
PB	102,9	-5,0	-6,88	-6,35	15,96	0,664	0,74	-3,34	-3,1	-2,58	-2,4	-2,08	-1,9	-8,00	-7,3
UP	102,9	-3,0	-3,59	-3,38	15,28	0,724	0,65	-1,24	-1,1	-6,97	-6,3	-0,31	-0,3	-8,51	-7,7
UEKa	73,4	-5,0	-12,25	-15,86	24,27	0,287	0,85	-8,31	-11,2	-0,22	-0,3	-0,50	-0,7	-9,03	-12,2
UG	238,4	-2,1	-5,96	-2,45	17,04	0,582	0,86	-9,89	-4,0	-0,11	0,0	0,97	0,4	-9,04	-3,7
SGGW	193,0	-2,4	-5,48	-2,77	17,11	0,577	0,84	-10,03	-5,0	-1,25	-0,6	1,29	0,6	-9,99	-4,9
UKSW	97,5	-5,0	-11,69	-11,39	20,84	0,389	0,76	-8,33	-8,2	-2,72	-2,7	0,62	0,6	-10,43	-10,3
UŁ	306,7	-2,0	-7,27	-2,33	16,18	0,646	0,85	-8,18	-2,6	-1,15	-0,4	-3,73	-1,2	-13,06	-4,1
PG	229,4	-5,0	-16,59	-6,87	17,29	0,566	0,80	-15,03	-6,2	-2,58	-1,1	-1,36	-0,6	-18,96	-7,8
PRz	121,3	-5,0	-15,26	-11,95	21,45	0,367	0,75	-18,58	-13,9	-2,88	-2,1	-0,17	-0,1	-21,63	-16,1
PWR	375,5	-2,0	-8,88	-2,32	17,69	0,540	0,97	-28,85	-7,3	6,85	1,7	-0,11	0,0	-22,11	-5,6
Razem	3755,5	-2,5	-158,54	-4,12	16,51	0,620	0,80	-150,13	-3,8	-59,2	-1,5	-6,36	-0,2	-215,74	-5,5

Wprowadzenie współczynnika dostępności dydaktycznej

Współczynnik ten jest mniejszy od 1 jeśli $SSR > 13$. Nie oznacza to jednak, że każda uczelnia mająca $SSR > 13$ utraciła część dotacji w wyniku zmiany algorytmu. Straciły te uczelnie, które miały SSR większy od średniej wartości SSR w skali kraju (którą oznaczamy m_0). Wartość tę można obliczyć, porównując liczbę studentów przeliczeniowych liczonych z wagą d z liczbą studentów przeliczeniowych liczonych bez tej wagi. W rezultacie otrzymaliśmy

$$m_0 = 14,81.$$

Kwotowo najwięcej skorzystały na tej zmianie następujące uczelnie:

Politechnika Śląska	13,3 mln (4,8%)
Politechnika Warszawska	12,3 mln (3,0%)
UWM w Olsztynie	11,5 mln (4,8%)
Uniwersytet Śląski	10,6 mln (4,2%)
Politechnika Krakowska	9,7 mln (5,5%)

Kolejne miejsca zajmują UW, AGH, UAM, ZUT i URK. Wysoki względny zysk (w stosunku do swej dotacji) osiągnęły: WSO Sił Powietrznych w Dęblinie (6,9%), Wojskowa Akademia Techniczna (6,0%), URK (5,4%), UPL (5,3%) i ZUT (5,0%). W sumie tylko sześć uczelni ma tu zysk (nieco) większy od 5%. Z kolei największe straty poniosły:

Politechnika Wrocławska	-28,9 mln (-7,3%)
Politechnika Rzeszowska	-18,6 mln (-13,9%)
Politechnika Gdańska	-15,0 mln (-6,2%)
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	-14,8 mln (-13,8%)
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego	-10,0 mln (-5,0%)
Uniwersytet Gdański	-9,9 mln (-4,0%)

Następne miejsca zajmują UKSW, UEK, UŁ, UEWr, UEP. Stratę większą niż 5% (w stosunku do swej dotacji) ma aż 15 uczelni: PRz (13,9%), UEK (-13,8%), ASW (-13,2%), AWFKa (-12,7%), APS (-8,9%), WSOWL (-8,6%), UW_r, UKSW, UEP, AWFp, PW_r, PG, AWFKr. Dominują tu liczebnie uczelnie ekonomiczne i akademie wychowania fizycznego. Ciekawe jest to, że politechniki zajmują najwyższe miejsca zarówno wśród tych co zyskali, jak i tych, co stracili na modyfikacji składnika studenckiego (powodem jest wysoki współczynnik kosztocłonności, wzmacniający działanie tego składnika).

Wprowadzenie współczynnika potencjału naukowego

Współczynnik ten jest po prostu średnią arytmetyczną z wszystkich kategorii naukowych jednostek uczelni (nieważonych w żaden sposób; w szczególności wielkość danej jednostki nie ma znaczenia), przy czym kategoriom (A+, A, B, C) przypisano wagi tradycyjnie występujące w algorytmie podziału dotacji statutowej (1,5; 1,0; 0,7; 0,4). Podobnie jak w poprzednim przypadku współczynnik Y mniejszy od 1 wcale nie musi

oznaczać obniżenia dotacji. Kluczowa jest swego rodzaju średnia kategoria naukowa w skali kraju, którą łatwo obliczyć, dzieląc liczbę magistrów przeliczeniowych ważonych kategorią Y przez liczbę magistrów przeliczeniowych bez tej wagi. Tak obliczona średnia kategoria wynosi

$$Y_0 = 0,866.$$

Uczelnie mające Y_0 większe od tej wartości skorzystały w wyniku zmiany algorytmu, pozostałe uczelnie straciły na tej zmianie. Kwotowo najwięcej zyskały:

Uniwersytet Jagielloński	31,9 mln (6,8%)
Uniwersytet Warszawski	24,0 mln (4,1%)
UAM w Poznaniu	16,0 mln (3,8%)
Uniwersytet Wrocławski	9,3 mln (3,2%)
Szkoła Główna Handlowa	8,5 mln (8,0%)

Kolejne miejsca zajmują: PWr, AGH, UMK, UEK, PW i UEWr. Żadna uczelnia nie zyskała procentowo więcej, niż wymienionych wyżej pięć uczelni. Tylko 16 uczelni zyskało na zmianie tego składnika, pozostałe 53 straciły. Największe procentowo straty poniosły: PWTW (-18%), PWTWr (-16%) i AP (-8%), więcej niż 5% straciły także: UP, AI, UTH, ChAT. Natomiast kwotowo były to straty stosunkowo małe:

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie	-7,0 mln (-6,3%)
UMCS w Lublinie	-6,3 mln (-3,0%)
Politechnika Krakowska	-6,3 mln (-3,5%)
Uniwersytet Rzeszowski	-5,9 mln (-3,8%)
Uniwersytet Szczeciński	-5,1 mln (-3,6%)

Następne miejsca zajmują: UPL, UJK, URK, UKW, KUL i AP.

Zmiana wag w składniku umiędzynarodowienia

Główną zmianą jest uwzględnienie tu studentów zagranicznych odbywających pełny tok kształcenia (i to z wysoką wagą 3) i zmniejszenie wagi (z 3 do 2) studentów przyjeżdżających na wymianę. Liczba studentów przeliczeniowych zwiększyła się w tym składniku dwukrotnie (tabela 1), co skutkuje dwukrotnym zmniejszeniem dotacji na studenta przeliczeniowego. Mimo iż składnik ten stanowi zaledwie 5% dotacji, to jego zmiana miała zaskakująco duży wpływ na dotację kilku uczelni (warto podkreślić, że procenty w nawiasach odnoszą się do całej dotacji danej uczelni). Kwotowo dużo zyskały:

UMCS w Lublinie	8,0 mln (3,8%)
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	4,7 mln (4,4%)
Politechnika Warszawska	3,3 mln (0,8%)
Uniwersytet w Białymstoku	3,1 mln (3,3%)
Uniwersytet Opolski	2,4 mln (2,7%)

oraz, mniej, KUL, UŚ i SGGW. Procentowo, obok wymienionych wyżej, wyraźniej zyskał tylko PWT w Warszawie (4,9%). Na zmianie tego składnika straciły:

Uniwersytet Łódzki	-3,7 mln (-1,2%)
Akademia Górniczo-Hutnicza	-3,0 mln (-0,7%)
Akademia Pomorska	-2,3 mln (-5,7%)
Politechnika Białostocka	-2,1 mln (-1,9%)
Politechnika Krakowska	-2,0 mln (-1,1%)

Następnie: ZUT, PŚl, AWFKa, UMK. Procentowo, obok AP, najwięcej straciła AWF w Katowicach (-4,4%) i WSOWL we Wrocławiu (-3,3%).

Dla niektórych uczelni, mających wielu studentów zagranicznych, składnik ten stał się bardzo istotnym elementem dotacji w roku 2017. Dotyczy to przede wszystkim Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (24%) i Papieskiego Wydziału Teologicznego w Warszawie (16%). SGH, AP, UEWr i PL utrzymały wysoki udział składnika umiędzynarodowienia w swej dotacji, a dołączyły do nich (także mając ponad 10% udziału tego składnika): AWFKa, UwB, UO i UMCS. Największe kwoty z tego składnika generują, jak rok temu, UW i UJ, ale na dalszych miejscach sporo zmian: PW, UMCS, UW, UŁ, UEK, SGH, UAM, PWr.

Likwidacja składnika proporcjonalnego rozwoju i składnika uprawnień

W tym przypadku ograniczymy się tylko do szacunków opartych na danych z roku 2016. Ścisłej mówiąc, będzie to obliczenie, o ile zmieniłaby się dotacja uczelni w roku 2016, gdyby w algorytmie usunąć składnik proporcjonalnego rozwoju i składnik uprawnień. W ostatniej kolumnie podane są wartości dotyczące każdego z tych składników z osobna (warto zwrócić uwagę na to, że zmiana dotacji w przypadku jednoczesnej likwidacji obu składników nie jest sumą zmian związanych z likwidacją każdego z nich z osobna). Kwotowo najbardziej zyskały:

Uniwersytet Warszawski	4,3 mln (0,8%)	2,9 mln + 1,1 mln
Politechnika Wroclawska	4,2 mln (1,1%)	2,4 mln + 1,4 mln
Akademia Górniczo-Hutnicza	3,5 mln (0,9%)	3,6 mln - 0,3 mln
Politechnika Warszawska	2,6 mln (0,6%)	2,9 mln - 0,4 mln
Politechnika Łódzka	1,9 mln (0,8%)	1,8 mln - 0,0 mln
Politechnika Gdańska	1,9 mln (0,8%)	1,5 mln + 0,2 mln

Kolejne miejsca zajmują: UJ, PK, PRz, PL, PŚl, PP, SGGW, PB. Zatem likwidacja tych składników sprzyjała przede wszystkim uczelniom technicznym. Procentowo najbardziej zyskały: Akademia Pomorska (1,4%), przede wszystkim z powodu likwidacji składnika uprawnień, oraz kolejne politechniki: PL (1,3%), PWr (1,1%), PRz (1,0%).

Najwięcej straciły:

UMK w Toruniu	-2,7 mln (-1,3%)	-0,6 mln - 1,9 mln
---------------	------------------	--------------------

UMCS w Lublinie	-2,6 mln (-1,2%)	-2,0 mln - 0,4 mln
Katolicki Uniwersytet Lubelski	-2,5 mln (-1,8%)	-2,0 mln - 0,3 mln
Uniwersytet Szczeciński	-2,1 mln (-1,4%)	-1,2 mln - 0,8 mln
UKSW w Warszawie	-2,0 mln (-2,0%)	-1,2 mln - 0,7 mln
Uniwersytet Śląski	-2,0 mln (-0,8%)	-1,1 mln - 0,7 mln

Następne w kolejności są: UO, UG, UW_r, UwB, UWM, UZ. Zmiana ta była niekorzystna dla wszystkich uniwersytetów poza UW i UJ. Procentowo likwidacja tych dwóch składników jednak najbardziej dotknęła uczelnie teologiczne: PWT w Warszawie (-4,6%), PWT we Wrocławiu (-4,4%), ChAT (-3,9%) oraz UPJP2 (-2,7%). Ciekawe, że na likwidacji składnika uprawnień kwotowo najbardziej zyskały (obok UW i PWr) obie uczelnie rzeszowskie, a najbardziej straciły (obok UMK i UW_r) obie uczelnie szczecińskie.

Bilans ogólny zmiany algorytmu

Aby oszacować związek wyniku uzyskanego w poprzednim podrozdziale z wpływem na dotację tegoroczną, należy przede wszystkim uwzględnić zmniejszenie się stałej przeniesienia (co zwiększa efekt zmiany dotacji, mnożąc go przez 43/35) oraz wzrost dotacji bazowej (ok. 1,7%). W sumie oznacza to wzrost o prawie 25%. Zatem wszystkie wyniki z rozdziału 4.5 trzeba zwiększyć o 25%, aby otrzymać bardziej realistyczne oszacowanie wpływu likwidacji dwóch składników na dotację poszczególnych uczelni w roku 2017. Dodając do siebie wszystkie czynniki dyskutowane w tym rozdziale, otrzymujemy przybliżone oszacowanie skutków algorytmu¹¹. Najwięcej zyskały:

Uniwersytet Warszawski	39 mln (6,7%)
Uniwersytet Jagielloński	36 mln (7,7%)
UAM w Poznaniu	22 mln (5,3%)
Politechnika Warszawska	22 mln (5,3%)
Akademia Górniczo-Hutnicza	16 mln (3,9%)
Politechnika Śląska	11 mln (3,9%)

Następne w kolejności są: UWM, PŁ, UŚ, UW_r. Co ciekawe, UW, UJ, UAM i PW są również liderami pod względem wzrostu procentowego, dołączają się tu także WAT (4,7%) oraz Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (4,0%), a zysk powyżej 3% mają także: UWM, UPP, PO, SGH, PO. Natomiast najwięcej na nowym algorytmie straciły:

Politechnika Rzeszowska	-20 mln (-14,9%)
-------------------------	------------------

¹¹ Uzyskanie większej precyzji wymagałoby bogatszego zestawu danych niż dane bezpośrednio związane z wyliczaniem algorytmu przez Ministerstwo. Trzeba też pamiętać, że nie uwzględnio niektórych drobnych zmian. Najpoważniejszą z nich jest wzrost wag dla doktorantów, który dołoży zapewne kolejny ułamek procenta do wzrostu UW czy UJ, a także może poprawić bilans uczelni teologicznych (które mają duży odsetek doktorantów wśród studentów). Dokładniejsze zbadanie sytuacji doktorantów w kontekście nowego algorytmu odkładamy jednak do odrębnego artykułu.

Politechnika Wroclawska	-17 mln (-4,2%)
Politechnika Gdanska	-17 mln (-6,8%)
Uniwersytet Lodzki	-14 mln (-4,3%)
UKSW w Warszawie	-13 mln (-12,8%)
Uniwersytet Gdanski	-11 mln (-4,5%)
UE w Katowicach	-10 mln (-12,9%)
UP w Krakowie	-10 mln (-8,6%)

Następne w kolejności są: SGGW, UEK, AWFKa, UEP, PB. Procentowe spadki są często bardzo duże. Ponad 5% straciły 23 uczelnie, w tym 9 ponad 10%: AWF w Katowicach (-20%), oba PWT (po -17% każdy), WSOWL (-15%), Politechnika Rzeszowska (-15%), APS (-15%), ASW (-14%), AWF w Gdańsku (-14%), UEKa, UKSW, AWFp.

5. Zakończenie

Trzeba pamiętać o tym, że bilans przedstawiony w tym rozdziale dotyczy tylko wpływu algorytmu. Całkowita zmiana dotacji (przed jej modyfikacją¹² przez korytarz 5%) pochodzi nie tylko od zmiany algorytmu, ale również od zmiany parametrów danej uczelni (np. zmiana liczby studentów). Zmiana ta przedstawiona w kolumnach 4. i 5. tabeli 4. Natomiast dotacja faktycznie uczelniom przyznana podana jest w kolumnie 2. tabeli 4. Wpływ nowego algorytmu jest tu osłabiony mechanizmami stabilizacyjnymi.

Mimo tego osłabienia nowy algorytm uruchomił bardzo silny mechanizm przesuwający środki do kilku największych uczelni od pozostałych uczelni akademickich traktowanych jako całość. Dotacja dla uczelni akademickich wzrosła w roku 2017 o 116,6 mln zł. Wzrost ten niemal w całości trafił do „wielkiej piątki” (Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechnika Warszawska i Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie), w sumie ich dotacja wzrosła aż o 111,7 mln zł. Gdyby doliczyć tam następną uczelnię (Uniwersytet Wrocławski), to ta szóstka uczelni zanotowała wzrost dotacji aż o 125,7 mln zł. Oczywiście wśród pozostałych uczelni są takie, które zyskują, ale aż 40 uczelni traci (mimo globalnego wzrostu dotacji), przy czym prawie połowa z nich (19) notuje spadki 5%, czyli maksymalne. Jednocześnie algorytm przestał pełnić rolę motywacyjną dla tych uczelni, które zyskały maksymalne premie 5% (a dotyczy to wszystkich pięciu największych uczelni). Ewidentne jest to zwłaszcza w przypadku UW i UJ. Ich nadwyżka w nowym algorytmie jest tak wielka, że nie powinny mieć problemu z uzyskaniem stałego wzrostu 5% nawet przez kilka najbliższych lat i bez specjalnego poprawiania swoich wskaźników, być może

¹² Czasem używamy w tym kontekście słowa „obcięcie” dotacji przez korytarz. Ścisłej jednak mówiąc, obcięcie dotyczy tylko tych uczelni, których dotacja przekracza górny próg korytarza. Dotację poniżej progu mechanizm ten uzupełnia do -5%, a w przypadku pozostałych uczelni może być różnie, następuje odpowiednia modyfikacja.

nawet przy ich pogorszeniu. Natomiast uczelniom, które zanotowały straty, zwłaszcza maksymalne, grozi znalezienie się na równi pochyłej i stały spadek dotacji. Nawiasem mówiąc, już w starym algorytmie składnik badawczy od 10 lat służy jako skuteczne narzędzie do przesunięcia znacznych środków w kierunku metropolii. Obfitość grantów krajowych na uczelniach flagowych nie wzmacnia ich determinacji do pozyskiwania grantów zagranicznych. Receptą na zmianę tego stanu rzeczy może być szybkie wydzielenie tych kilku największych uczelni jako osobnej grupy, z oddzielnym budżetem i oddzielnym algorytmem [6]. Wtedy uczelnie te będą konkurować między sobą, zamiast (jak obecnie) otrzymywać od innych uczelni swoistą rentę za to, że są „lepsze i większe”.

Można dostrzec wyraźne zróżnicowanie regionalne [7], choć jego geneza nie jest jasna. Mimo wspomnianego globalnego wzrostu dotacji, trzy województwa zanotowały duże straty: pomorskie – 17,9 mln (–3,15% swej dotacji), podlaskie – 6,8 mln (–3,35% swej dotacji), oraz zachodniopomorskie – 4,7 mln. Na niewielkim minusie są też podkarpackie (–1,9 mln), opolskie (–1,0 mln) i świętokrzyskie (–0,3 mln). Cały wzrost dotacji popłynął gdzie indziej, a dodatkowo województwa te „oddały” sporą część swej dotychczasowej dotacji.

Nowy algorytm ma jednak też niezaprzeczalne zalety, do których należy zahamowanie pogoni za studentem oraz premiowanie zwiększenia zatrudnienia kadry akademickiej. Nowy algorytm premiuje całkiem spory zestaw działań, które są korzystne zarówno ekonomicznie, jak i merytorycznie. Dobrze byłoby jednak, aby jak najszybciej zablokować możliwości działań merytorycznie szkodliwych lub patologicznych, bo takich możliwości też jest немало [3–5]. Na koniec pozytywna konkluzja. Mniejsze uczelnie mają szansę dołączenia do aktualnych beneficjentów nowego algorytmu, ale wymaga to umiejętności działań władz uczelni, w szczególności wyboru odpowiedniej strategii, opartej na dobrej znajomości algorytmu.

Bibliografia

- [1] Cieśliński J.L., *Zły algorytm, złe minima*, Forum Akademickie 2015, nr 4, s. 19–21.
- [2] Cieśliński J.L., *Algorytm podziału dotacji podstawowej dla polskich uczelni akademickich*, Nauka 2016, nr 1, s. 159–180.
- [3] Cieśliński J.L., *Nowy algorytm. Znosi się na wielkie zmiany*, PAUza Akademicka 2016, nr 353, s. 3.
- [4] Cieśliński J., *O konsekwencjach systemu finansowania polskiego szkolnictwa wyższego*, Krosnos 2016, nr 38 (3), s. 76–88.
- [5] Cieśliński J.L., *Czy nowy algorytm sprzyja budowaniu doskonałości naukowej i jakości dydaktycznej? Ocena głównych parametrów algorytmu*, Niezbędnik Akademicki PWN 2017, nr 2, s. 19–21. Tekst pierwotnie opublikowany na stronach Narodowego Kongresu Nauki (Aktualności, 18.06.2017).
- [6] Cieśliński J.L., Stec P., *Jak wyodrębnić uczelnie badawcze, nie degradując reszty*, PAUza Akademicka 2017, nr 385, s. 2.

- [7] Dominiak P., *Pierwsze rozdanie*, Forum Akademickie 2017, nr 6.
- [8] Ecker B., Leitner K.H., Steindl C., *Funding formulas for teaching in public universities: International experiences and lessons drawn from a science policy view*, EUA Funding Forum, Salzburg, June 2012.
- [9] Informacja na temat funkcjonowania nowego algorytmu podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych oraz ocena dotychczasowych rezultatów jego wprowadzenia (materiał dla Podkomisji Stałej ds. Nauki i Szkolnictwa Wyższego), Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa, maj 2017.
- [10] Jongbloed B., Vossensteyn H., *Keeping up Performances: An international survey of performance-based funding in higher education*, Journal of Higher Education Policy and Management 2001, t. 23, nr 2, s. 127–145.
- [11] Koucký J., *From incremental funding to quality & performance indicators: Reforms of higher education funding in the Czech Republic*, EUA Funding Forum, Salzburg, June 2012.
- [12] Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 7 grudnia 2016 zmieniające rozporządzenie w sprawie podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych, Dziennik Ustaw RP, poz. 2016, Warszawa 14.12.2016.
- [13] Lang D.W., *Formulaic Approaches to the Funding of Colleges and Universities*, [w:] *International Handbook of Educational Policy*, red. N. Bascia i in., Springer 2005, s. 371–391.
- [14] Łukaszewska K., *Skąd się biorą pieniądze na uczelni? cz. 1 – dotacja algorytmiczna*, Pismo Uczelni „UW” 2016, nr 1 (71), s. 8–11.
- [15] Miłosz H., *Słabo reagujący algorytm*, Forum Akademickie 2009, nr 3, s. 39–45.
- [16] Miłosz H., *Jeszcze o algorytmie 2017*, Forum Akademickie 2017, nr 1.
- [17] Pomianek T., *Dywersyfikacja źródeł przychodów, a nie pogoń za studentem*, [w:] *Idea uniwersytetu. Reaktywacja*, pod red. P. Sztompki i K. Matuszka, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014, s. 253–266.
- [18] Rozmus A., Cyran K., *Economic conditions of government expenditure on education in higher education system*, Financial Internet Quarterly „e-Finanse” 2012, t. 8, nr 1, s. 72–84.
- [19] Szalc A., Pomianek T., *Co premiuje algorytm?*, Forum Akademickie 2015, nr 12, s. 40–42.

The impact of the main elements of the new funding formula on the block grants for Polish universities

In 2017, the new funding formula for distribution of block grants for Polish universities came into force. Based on the figures, we discuss the impact of the new funding formula on block grants for universities. Besides the analysis of both size and structure (partition into different components) of the grants, we present accurate calculations concerning gains or losses for individual universities resulting from the introduction of elements of the algorithm such as: a reduction of the student component if the student-academic staff ratio is greater than 13, multiplication of the staff component by the academic category (based on the evaluation of the research activity) or benefiting the university for enrolling foreign students. The new funding formula provides powerful and fast-acting incentives, and so will have a great influence on the higher education system in Poland.

Key words: financing of higher education, funding formula, block grants, reform of the higher education system