

Zbigniew Błocki (Kraków)

Pułapki oceny parametrycznej stosowanej przez MNiSW

24 stycznia 2011 roku na stronie MNiSW ukazała się notatka informująca, że *Topological Methods in Nonlinear Analysis* (TMNA) zostało najwyższym punktowym polskim czasopismem naukowym (uwzględniając wszystkie dyscypliny), otrzymując jako jedyne 32 punkty (odpowiednia lista została opublikowana już 10 grudnia 2010). Wydaje się, że warto się bliżej przyjrzeć temu przypadkowi, a szczególnie zaś współczynnikowi *Impact Factor* (IF) tego czasopisma (wg bazy *ISI Web of Knowledge* publikowanej przez *Thomson Reuters*), od którego punktacja Ministerstwa bezpośrednio zależy.

Przede wszystkim trzeba zaznaczyć, że – jak na polskie warunki – TMNA jest, według zgodnej opinii środowiska matematycznego, bardzo dobrym czasopismem. Powstało ono stosunkowo niedawno (pierwszy numer pochodzi z 1993 roku) i w dość krótkim czasie odniosło duży sukces, na przykład jako jedno z kilku tylko polskich czasopism matematycznych znalazło się na tzw. liście filadelfijskiej. W TMNA ukazało się w ciągu tych prawie dwudziestu lat wiele dobrych prac autorstwa bardzo znanych matematyków. Z osobistych doświadczeń mogę wspomnieć o artykule [1]. Okazał się on na tyle ważny w teorii nieliniowych równań eliptycznych drugiego rzędu, że jego druga część została opublikowana w *Annals of Mathematics*, powszechnie uważanym za najlepsze czasopismo matematyczne na świecie.

Pomimo tego, aż tak wysoka pozycja TMNA w rankingu MNiSW była niespodzianką. Prześledźmy najpierw, jak wygląda IF 2008 i 2009 (ostatnie lata, dla których dane te są dostępne) polskich czasopism matematycznych z listy filadelfijskiej, przy czym za definicję *polskiego* czasopisma przyjmujemy obecność na wspomnianej grudniowej liście Ministerstwa. Dla porównania zobaczymy także ich współczynnik

Mathematical Citation Quotient (MCQ) wg bazy *MathSciNet* Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego, który – w powszechnej opinii środowiska – lepiej niż IF oddaje rzeczywistą wartość czasopism matematycznych.

Polskie czasopisma matematyczne z listy filadelfijskiej	IF 2008	IF 2009	MCQ 2008	MCQ 2009
Acta Arithmetica	0,467	0,508	0,46	0,47
Annales Polonici Mathematici	—	0,567	0,16	0,33
Central European Journal of Mathematics	—	0,361	0,27	0,25
Dissertationes Mathematicae	—	0,235	0,86	0,53
Fundamenta Mathematicae	0,480	0,607	0,46	0,58
Studia Mathematica	0,398	0,645	0,59	0,58
Topological Methods in Nonlinear Analysis	0,594	1,193	0,48	0,42

Jak widać, TMNA prowadzi jedynie w przypadku IF, przewaga ta jest jednak bardzo wyraźna tylko w 2009 roku. Okazuje się, że ten nagły skok, a co za tym idzie awans w rankingu Ministerstwa, ma związek ze sprawą opisaną niedawno w opracowaniu przygotowanym po Zgromadzeniu Ogólnym Międzynarodowej Unii Matematycznej w Indiach, podczas którego dyskutowano m.in. o problemie sprawiedliwej oceny czasopism. W efekcie powołany został specjalny komitet; powstało też kilka tekstów na ten temat, w tym praca [4] (jej pierwsza wersja została umieszczona na stronie arxiv.org w październiku 2010). Autorzy pokazują w niej, na przykładzie matematyki stosowanej, że IF daje dość zafałszowany obraz rzeczywistej wartości czasopism, analizują także przykłady manipulacji tym wskaźnikiem. Kluczowe miejsce w tej analizie zajmuje praktyka stosowana przez czasopismo *International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation* (IJNSNS), która doprowadziła ten, nieposiadający w ocenie ekspertów dużej wartości naukowej, periodyk na szczyty rankingów cytowań.

Jednym z elementów, które ten sukces umożliwiły było udostępnienie redaktorom IJNSNS, Ji-Huan He i Lan Xu, w roku 2008 specjalnego tomu TMNA, co zostało przez Arnolda i Fowler szczegółowo opisane. Umieszczone tam publikacje przyniosły aż 14% wszystkich cytowań IJNSNS w 2008 roku. I choć wpływ tego tomu TMNA na IF IJNSNS został

w artykule [4] dokładnie opisany, to nie wynika z niego, w jaki sposób wpłynął on na IF TMNA. Wydaje się to warte zbadania, szczególnie w świetle notatki Ministerstwa.

Artykuły z TMNA z lat 2007 i 2008 (właśnie one decydują o IF 2009) były cytowane w 2009 roku (wg bazy *Web of Knowledge*) w sumie 105 razy. Ponieważ artykułów tych było razem 88, daje to wspomniany wyżej IF 2009, a mianowicie $105/88 = 1,193$. Jaki był wpływ na tę liczbę specjalnego numeru TMNA przygotowanego przez redaktorów IJNSNS można sprawdzić, licząc cytowania wszystkich 21 artykułów z tego tomu. Okazuje się, że w roku 2009 tych cytowań było w sumie 79, czyli 75% wszystkich. Gdyby więc w ogóle nie brać pod uwagę prac z numeru przygotowanego przez edytorów IJNSNS, to IF 2009 TMNA wyniósłby jedynie $26/67 = 0,388$.

Z tych 79 cytowań najwięcej, bo aż 34, dotyczy krótkiego artykułu wstępnego głównego edytora J.-H. He (patrz [2]). W opracowaniu Arnolda i Fowler ten mini-artykuł jest analizowany, ale tylko pod kątem listy prac w niej cytowanych, które *pracowały* na IF IJNSNS oraz wskaźniki parametryczne samego autora. Te ostatnie są – jak zauważają Arnold i Fowler – zupełnie kosmiczne, wyższe niż średnie dla noblistów z fizyki (przy czym takie wskaźniki dla fizyków są zwykle przynajmniej kilka razy wyższe niż dla matematyków). Warto się więc przyjrzeć zawartości merytorycznej tej pracy, tym bardziej, że do tej pory była ona cytowana w sumie aż 86 razy (a zatem jej wpływ na IF TMNA będzie w przyszłości jeszcze większy). Dla porównania, słynny artykuł Greena i Tao [3] o arytmetycznych ciągach w zbiorze liczb pierwszych, który także ukazał się w 2008 roku, miał do tej pory 36 cytowań.

Właściwie jedyną merytoryczną częścią omawianej pracy J.-H. He jest bardzo pobieżna analiza aproksymacji rozwiązań problemu $u'' + u^2 = 0$, $u(0) = u(1) = 0$, przy pomocy rozwiązań odpowiednich równań liniowych. Oprócz tej wątej zawartości nie ma tam zupełnie nic, co by uzasadniało choćby tak bombastyczny tytuł. Obawiam się, że gdyby ktoś wysłał podobną pracę na konkurs prac studenckich im. Józefa Marcinkiewicza, to odpadłaby w przedbiegach. Warto dodać, że edytorzy bazy *MathSciNet* w ogóle zrezygnowali z recenzji tego artykułu, co – jak wiadomo – zdarza się tylko w przypadku zupełnie błahych publikacji.

Jak wyraźnie pokazuje opisywany tu przypadek, stosunkowo niewielka liczba cytowań może czasem diametralnie zmienić ocenę parametryczną

czasopisma matematycznego. Mam wrażenie, że z tego właśnie powodu nasza dziedzina jest narażona na podobne manipulacje bardziej niż inne dyscypliny naukowe. I dlatego też, jak sądzę, powinniśmy być na takie sprawy szczególnie wyczuleni.

Kraków, 30.01.2011

Postscriptum (22.02.2011). Michał Karoński zwrócił moją uwagę na czasopismo *Random Structures & Algorithms*, które – co prawda wydawane przez *John Wiley & Sons* – powstało w Poznaniu na początku lat dziewięćdziesiątych, tam też do dziś swoją siedzibę ma redakcja. Czasopismo to od lat ma najwyższą kategorię w punktacji Ministerstwa, jego wskaźniki z ostatnich lat są następujące: IF 2008 – 1,253, IF 2009 – 1,162, MCQ 2008 – 0,86, MCQ 2009 – 0,76. Najwyraźniej jednak nie jest ono przez Ministerstwo traktowane jako czasopismo polskie.

Bibliografia

- [1] N. S. Trudinger, X.-J. Wang, *Hessian measures. I*, Topol. Methods Nonlinear Anal. 10 (1997), no. 2.
- [2] J.-H. He, *Recent development of the homotopy perturbation method*, Topol. Methods Nonlinear Anal. 31 (2008), no. 2, 205–209.
- [3] B. Green, T. Tao, *The primes contain arbitrarily long arithmetic progressions*, Ann. of Math. (2) 167 (2008), no. 2, 481–547.
- [4] D. N. Arnold, K. K. Fowler, *Nefarious Numbers*, Notices Amer. Math. Soc. 58, no. 3, 434–437.

Zbigniew Błocki
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet Jagielloński
Zbigniew.Blocki@im.uj.edu.pl