

Dr Emanuel Kulczycki
Zakład Teorii i Filozofii Komunikacji, Instytut Filozofii
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań

Blogi i serwisy naukowe.

Komunikacja naukowa w kulturze konwergencji

Streszczenie: *Rozwój środków komunikacji doprowadził do istotnych zmian w sposobie funkcjonowania nauki oraz informowania o wynikach prac badawczych. W referacie zostanie podjęte zagadnienie blogosfery naukowej jako przykładu wykorzystania nowych mediów w procesie upowszechniania nauki. Komunikacja naukowa za pośrednictwem narzędzi internetowych zaczyna funkcjonować w paradygmacie kultury konwergencji, łącząc stare i nowe media w procesie dystrybucji wiedzy. Stare media nie tylko nie zostały wyparte, ale nadal są wykorzystywane i wspierane przez nowe technologie (rola mediów społecznościowych w procesie komunikacji naukowej zostanie omówiona na przykładzie serwisów Twitter, Facebook, Google Plus).*

Oprócz wskazania podstawowych elementów historycznych i typologicznych z zakresu funkcjonowania blogów naukowych, zostaną przedstawione i przedyskutowane funkcje, jakie blog może zaoferować: autorom-naukowcom, czytelnikom, społeczeństwu. Omówione zostaną przyczyny i motywacje stojące za rozpoczęciem blogowania oraz powody nie-blogowania o nauce (np. osobisty charakter blogu, a obiektywny charakter informacji naukowej). Autor podejmie próbę zarysowania panoramy polskiej blogosfery naukowej (przegląd projektów i inicjatyw) oraz opowie o blogowaniu z perspektywy naukowca na przykładzie swojego blogu Warsztat badacza komunikacji. Zaprezentuje blogi jako współczesne narzędzie komunikacji naukowej oraz przeanalizuje wyzwania i problemy mogące pojawić się podczas tworzenia serwisu naukowego skierowanego do szerokiego grona odbiorców (zarówno studentów, jak i pracowników naukowych).

Na podstawie prac nad wortalami Nauka i Postęp tworzonym przez Politechnikę Poznańską, Telewizję Polską Oddział w Poznaniu oraz Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego wskaże trudności, jakie wyłaniają się przy łączeniu starych i nowych mediów w procesie promocji i upowszechniania nauki. Analizy będą uwzględniały m.in. badania przeprowadzone przez TNS Pentor w ramach projektu, dzięki któremu powstał wortal Nauka i Postęp.

Słowa kluczowe: *komunikacja naukowa, media społecznościowe, blogosfera naukowa*

1. Konwergencja komunikacji naukowej

Komunikacja naukowa jako część procesu naukowego uległa istotnym zmianom wraz z upowszechnieniem się Internetu. Tworzenie nowych narzędzi przebiega w sposób gwałtowny i — co istotne — niekiedy „obok” samego środowiska naukowego (badacze często nie wiedzą, że tworzone są dla nich specjalne rozwiązania).

Nowe media nie niszczą, lecz rozwijają dotychczas używane sposoby komunikacji naukowej. Funkcjonujący przez wiele lat model upowszechniania wyników poprzez ich publikację w czasopismach naukowych, książkach oraz prezentacje na konferencjach nie został porzucony, lecz jest wspierany przez nowe rozwiązania takie jak: blogi, serwisy społecznościowe, mikroblogi, serwisy umożliwiające bezpośrednią transmisję wideo.

Postrzeganie starych i nowych mediów jako współfunkcjonujących, a nie konkurujących rozwiązań, łączy się z postrzeganiem przemian, jakie następują we

współczesnej kulturze — chodzi mianowicie o tzw. kulturę konwergencji¹. Zmiany na poziomie technologicznym, przemysłowym, kulturowym i społecznym przekształcają cyrkulację mediów w taki sposób, że treści między nimi przepływają bez przeszkód. Rozważania prowadzone nad kulturą konwergencji posłużą tu jako tło, ukazujące zależności zachodzące we współczesnej nauce i kulturze — kultura konwergencji jako taka nie będzie przedmiotem niniejszego referatu.

Konwergencja mediów (poprzez dostarczanie nowych rozwiązań i przenikanie się ich ze starymi) umożliwia uczestnikom-amatorom włączenia się do procesu produkcji treści. To natomiast powoduje wytworzenie takiej liczby materiałów, których przetworzenie możliwe jest wyłącznie w procesie kolektywnym (zbiorowej inteligencji). Nad trudnościami, jakie niosą ze sobą rozważania nad samym pojęciem kultury konwergencji, nie wspominając o problemach z terminami „kultura” czy „medium”, nie będę się tutaj zatrzymywać².

Kluczowy dla poruszanego przeze mnie tematu jest aspekt, który uwypukla zagadnienie zmian w komunikacji naukowej. Komunikacja naukowa jest procesem służącym³:

1. informowaniu o wynikach badań oraz ich promocji (celem jest akumulacja wiedzy),
2. informowaniu społeczeństwa o wynikach prac naukowców i jednostek badawczych (naukowcy nie-naukowcom).

Jest to proces (zgodnie z założeniami konwergencyjnej teorii komunikacji D. Lawrence'a Kincaida), który postrzegany jest nie jako pojedyncze działanie służące transmisji informacji (tak jak ma to miejsce w tradycyjnych transmisyjnych modelach komunikacji, np. Shannona-Weavera czy Romana Jakobsona), lecz jako nieustanne dzielenie się treścią⁴. Dlatego też komunikacja naukowa w kulturze konwergencji, pod wpływem zmian na wszystkich wspomnianych poziomach, generuje trzy ważne konsekwencje, które zmieniają oblicze tego procesu.

1.1. Konsekwencja pierwsza: „Mit czarnej skrzynki”

Wyrażenie „mit czarnej skrzynki” sformułował Henry Jenkins, który w kulturze konwergencji w taki sposób określił przekonanie, że wraz z rozwojem nowych mediów i śmiercią starych, będziemy posiadać jedno uniwersalne rozwiązanie (urządzenie) do konsumpcji i wytwarzania wszelkiej treści. Okazało się jednak, że nowe rozwiązania funkcjonują obok poprzednich, a użytkownik zwiększa jedynie liczbę urządzeń i kanałów, które musi obsługiwać, aby być na bieżąco z materiałami

¹ Zob. JENKINS, H. *Kultura konwergencji: zderzenie starych i nowych mediów*. Warszawa: Wydaw. Akademickie i Profesjonalne, 2007.

² Szersze rozważania nad samym pojęciem konwergencji mediów można odnaleźć w: KOPECKA-PIECH, K. Koncepcje konwergencji mediów. *Studia Medioznawcze* 2011, nr 3 (46), s. 25; JASKOWSKA, B. O kulturze konwergencji słów kilka. *Biuletyn EBIB* [on-line]. 2008, nr 1 (92) [Dostęp 18.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2008/92/a.php?jaskowska>; *Biuletyn EBIB: Kultura konwergencji — idzie nowe* [on-line]. 2008, nr 1 (92) [Dostęp 06.02.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2008/92/>.

³ W języku angielskim pierwszy zakres terminu komunikacja naukowa jest określanym mianem *scholarly communication*, drugi natomiast *science communication*.

⁴ KINCAID, L.D. Convergence theory. W: LITTLEJOHN S.W., FOSS K.A. (red.). *Encyclopedia of communication theory*. T.1. Los Angeles: Sage Publications, 2009, s. 188–189.

z interesującej go dziedziny. Badacze i naukowcy jeszcze do niedawna (biorąc za horyzont czasowy cały okres uprawiania nowożytnej nauki) korzystali z „materialnych” bibliotek, a wyniki badań publikowali w drukowanych czasopismach, książkach i prezentowali na konferencjach. Teraz też tak czynią, jednakże dodatkowo: przeglądają cyfrowe zbiory, obsługują repozytoria, blogują, używają mikroblogów i serwisów społecznościowych oraz multiwyszukiwarek internetowych. A oprócz druku używany jest również dźwięk (blog audio — podcast) i obraz (blog wideo — vblog).

1.2. Konsekwencja druga: Nauka 2.0 — nowe narzędzia i amatorzy

Konsekwencją konwergencji komunikacji naukowej jest również e-nauka (Nauka 2.0). Jest to termin bardzo kłopotliwy, który dostarcza wielu problemów i wymaga nieustannych analiz. Z punktu widzenia niniejszych rozważań istotne jest to, że wraz z rozwojem technologicznym w procesie naukowym wykorzystuje się współczesne rozwiązania medialne m.in. serwisy blogowe, portale społecznościowe, repozytoria, to natomiast umożliwia włączanie się „amatorów” w dyskurs naukowy.

Na poziomie komunikacji naukowej tymi „amatorami” są studenci czy doktoranci, którzy mogą zakładać własne blogi naukowe lub czasopisma internetowe. Jeszcze do niedawna nie byli włączani do dyskursu we własnej dziedzinie, gdyż wymagało to publikacji w czasopismach recenzowanych. Warto zauważyć, że taki rodzaj komunikacji ma charakter nieformalny, tak jak poczta elektroniczna, rozmowy, listy dyskusyjne. Edwin Bendyk we wstępie do *Przewodnika po otwartej nauce* wskazuje, że *nauka polska ciągle tkwi w starym, modernistycznym modelu komunikacyjnym, w którym obowiązywał klarowny podział pracy: uczeni prowadzą badania, których wyniki komunikują za pomocą wyspecjalizowanych kanałów, jak recenzowane czasopisma naukowe i konferencje*⁵. Komunikacja naukowa w kulturze konwergencji odchodzi od tego schematu.

1.3. Konsekwencja trzecia: Otwarty dostęp do wiedzy

Ostatnią wskazywaną tutaj konsekwencją jest możliwość stworzenia i propagowania otwartego dostępu do wiedzy (open access), który daje odbiorcy (nie zawsze autorowi i wydawcy) możliwość bezpłatnego dotarcia do treści. Jest to możliwe głównie dzięki rozwiązaniom, w których sami naukowcy:

1. aktywnie deponują własne prace⁶ — samoarchiwizowanie (np. repozytoria),
2. zamieszczają publikacje i badania na różnych platformach umożliwiających samopublikowanie (blogi, platformy self-publishingowe).

2. Blog i blogosfera

Podstawowym przedmiotem tej analizy jest blogosfera naukowa. Ze względu na

⁵ BENDYK, E. Wiedza dla wszystkich. W: HOFMOKL J. i in. (red.). *Przewodnik po otwartej nauce* [on-line]. Warszawa: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego, 2009. [Dostęp 22.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://otwartanauka.pl/wp-content/uploads/2010/01/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>.

⁶ NOWAK, P. „Samopublikowanie”: stara metoda — nowy sens w dobie e-science. *Biblioteka* [on-line]. 2009, nr 13 (22), s. 87–100 [Dostęp 25.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <https://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/bitstream/10593/630/1/Nowak.pdf>.

charakter prowadzonych tutaj analiz będę abstrahował od dyskusji na temat tego, czym jest blog. Definiowanie blogu jako współczesnego medium komunikacyjnego jest utrudnione ze względu na zmiany technologiczne, które przebiegają w sposób gwałtowny, wprowadzając nowe możliwości na poziomie rozwiązań technicznych czy też interfejsu⁷. Dlatego też pojawiają się takie wątpliwości jak to, czy blog może prowadzić wiele osób, czy musi mieć charakter osobisty (tzn. czy może być prowadzony przez instytucję, czy też nie) oraz — pytanie najczęściej stawiane w blogosferze — kiedy blog przestaje być blogiem i staje się serwisem internetowym.

W związku z tym przyjmuję, że blog jest to strona internetowa:

1. zawierająca chronologicznie i w miarę możliwości cyklicznie zamieszczane wpisy — to jest jeden z głównych elementów odróżniających blog od strony domowej autora,
2. twórcą blogu (bloggerem, ang. blogger) jest jego właściciel.

Blogi najczęściej mają charakter tekstowy — chociaż funkcjonuje kategoryzacja blogów ze względu na rodzaj zamieszczanych materiałów (fotoblog, podcast, vlog), to jednak rozwój technologiczny powoduje, że wszystkie te formy mogą się znaleźć w jednym blogu jednocześnie. Warto również wspomnieć, iż rodzajem blogu są serwisy mikroblogowe, takie jak Twitter czy Blip, w których zamieszczane wpisy mają ograniczoną liczbę znaków (np. w Twitterze tylko 140 znaków może pomieścić jeden wpis). Przykład tego typu serwisów pokazuje również, jak trudna jest kategoryzacja blogów: Twitter jako serwis mikroblogowy jest uważany najczęściej za rodzaj blogu tekstowego. Jednakże poprzez serwis Twitpic możemy na Twitterze zamieszczać zdjęcia i filmy.

Dlatego też w tytule niniejszego tekstu pojawia się określenie „blogi i serwisy naukowe” — niekiedy bardzo trudno jest ustawić cezurę w sposób zadowalający.

Blogosfera natomiast to termin odnoszący się do ogółu blogów zamieszczonych w Internecie oraz do społeczności zorganizowanej wokół tychże blogów, tworzonej zarówno przez blogerów jak i czytelników. Blogosfera jest wytwarzana i utrzymywana nie tylko poprzez zaangażowanie czytelników i blogerów, ale również poprzez rozwiązania techniczne takie jak:

1. blogroll — lista linków do blogów, które autor blogu poleca;
2. systemy komentarzy — komentarze pobudzają dyskusję pomiędzy czytelnikami i blogerami, ale również umożliwiają tworzenie się społeczności poprzez obserwowanie podobnych dyskusji, w których brali udział dyskutanci — takie rozwiązanie umożliwia np. serwis do obsługi komentarzy na blogach o nazwie Disqus;
3. agregatory blogów — serwisy zbierające informacje o wpisach z różnych blogów, które umożliwiają globalne przeszukiwanie;

⁷ W literaturze można znaleźć analizy etymologiczne pojęcia blog oraz dotyczące tego, czym jest i w jaki sposób przeprowadzać kategoryzację jego odmian. Zob. BOYD, D. A blogger's blog: exploring the definition of a medium. *Reconstruction* [on-line]. 2006, Vol. 6, nr 4 [Dostęp 11.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://reconstruction.eserver.org/064/boyd.shtml>; JAROSZ, B. *Blog jako zjawisko społeczne i artystyczne* [on-line]. 2007 [Dostęp 16.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2007/Jarosz.pdf>; KIRCHHOFF, L., BRUNS, A., NICOLAI, T. Investigating the impact of the blogosphere: using PageRank to determine the distribution of attention. W: *Proceedings Association of Internet Researchers* [on-line]. 2007 [Dostęp 12.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://snurb.info/files/talks2007/Blogosphere%20Impact.pdf>.

4. **trackback** — protokół, który powiadamia o reakcji, jaką spowodował wpis na blogu (jeżeli bloger B powoła się we wpisie X na wpis Y stworzony przez blogera A, to na blogu blogera A pojawi się — najczęściej jako rodzaj komentarza pod wpisem — informacja i link do wpisu X).

Należy również wspomnieć o takich dwóch terminach jak blogowanie, oznaczające praktykę komunikacyjną polegającą na prowadzeniu blogu, oraz bloger — autor blogu. Ten drugi termin jest problematyczny: naukowcy niekiedy nie mają nic przeciwko prowadzeniu przez siebie blogu, natomiast nie chcą nazywać siebie blogerami⁸. Dlatego bloger to nie tylko nazwa autora blogu, ale również określenie osoby, która utożsamia się z tym rodzajem praktyki komunikacyjnej. Można powiedzieć, że bloger akceptuje techniki komunikacyjne, które przypisuje się blogowaniu, natomiast osoba, która prowadzi blog jedynie respektuje te techniki⁹.

2.1. Blogosfera naukowa

Badania nad blogami i blogosferą podejmowane są niemalże od początku ich powstania. Najczęściej prowadzi się analizy na poziomie globalnym, tzn. bada się ogół blogów w danej — najczęściej geograficznie wyznaczonej — blogosferze. Przykładem takich badań na gruncie polskim będą analizy prowadzone przez Marka Jeleśniańskiego, autora blogu *eredaktor.pl* (<http://eredaktor.pl/>¹⁰), w których możemy wyczytać m.in., że 55% populacji blogerów w 2010 r. stanowili mężczyźni, a średni wiek blogera to 27 lat¹¹. Jednakże w przypadku blogosfery akademickiej¹², która jest specyficznym konstruktym społecznym, takie podejście jest niewystarczające — kluczowym czynnikiem nie jest „położenie geograficzne”, ale „naukowość” blogów oraz używany język. To właśnie decyduje o specyfice „podmiotów” w blogosferze akademickiej.

W związku z tym można wyróżnić następujące „podmioty” w blogosferze naukowej:

- Blogi naukowców (blogi naukowe) — blogi tworzone najczęściej przez jedną osobę, piszącą głównie o prowadzonych przez siebie badaniach. Wówczas na blogu albo rozpowszechnia się już uzyskane i opublikowane wyniki, albo blog przyjmuje postać „otwartego notatnika”, w którym dokumentuje się

⁸ Por. DOUCET, A. Scholarly reflections on blogging: once a tortoise, never a hare. *The Chronicle of Higher Education* [on-line]. January 3, 2012 [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://chronicle.com/article/Scholarly-Reflections-on/130191/>.

⁹ Rozróżnienie na akceptowanie i respektowanie pewnych technik wykorzystywanych w praktykach komunikacyjnych przyjmuję za ideacyjną teorią kultury Jerzego Kmity. Rozumiem, że rozróżnienie na blogera i osobę prowadzącą blog jest nieostre — jednakże używane i „wymagane” przez samych blogujących. Zob. KMITA, J. *O kulturze symbolicznej*. Warszawa: Centralny Ośrodek Metodyki Upowszechniania Kultury, 1982.

¹⁰ Wszystkie odesłania do stron internetowych w tekście oraz w przypisach przedstawiają wersję aktualną w dn. 11.01.2012 r.

¹¹ JELEŚNIAŃSKI, M. *Polska blogosfera — wyniki badań z 2010 r.* [on-line]. Rybnik: Oxido, 2011, s. 4–5 [Dostęp 21.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://eredaktor.pl/pdf/polska-blogosfera-wyniki-badan-2010.pdf>.

¹² Używane przeze mnie określenie blogosfera naukowa ma swój odpowiednik w języku angielskim właśnie jako blogosfera akademicka (academic blogosphere). Niekiedy używa się sformułowania science blogosphere, jednakże w literaturze przedmiotu pojawia się zdecydowanie rzadziej. Wyniki wyszukiwania w dniu 18 stycznia 2012 r. w wyszukiwarce Google dla hasła academic blogosphere podają ok. 10 600 wyników, a dla scientific blogosphere ok. 4340 wyników. W wyszukiwarce Google Blog — analogicznie są to 1370 i 293 wyniki.

prowadzone właśnie badania¹³.

- Blogi o nauce — blogi tworzone najczęściej przez grupę osób, które poruszają szeroki wachlarz tematów naukowych, często pisząc o nauce *in genere*¹⁴.
- Blogi uczelniane — oficjalne blogi jednostek naukowych i uczelni wyższych prowadzone przez działy informacji lub promocji¹⁵.
- Agregatory blogów i wpisów naukowych — platformy zbierające w jednym miejscu pełne wpisy lub linki do wpisów z zewnętrznych blogów naukowych¹⁶.
- Serwisy blogów naukowych — platformy (serwisy internetowe), na których zamieszczone są różne blogi naukowe pod wspólną marką¹⁷.
- Mikroblogi naukowe — serwisy umożliwiające zamieszczanie krótkich informacji tekstowych, pojedynczych zdjęć czy filmików w ramach jednego wpisu¹⁸.

Ze względu na rodzaj zamieszczanej treści blogi można podzielić¹⁹ na pięć kategorii (należy podkreślić, iż ów podział odnosi się do wszystkich rodzajów blogów, a nie tylko do blogów naukowych):

- filtr — rodzaj blogu, na którym zamieszcza się informacje i materiały do źródeł zewnętrznych względem blogu;
- osobisty dziennik — blog, który w głównej mierze jest skoncentrowany na prywatnych pomysłach — introspektywny;
- k-blog (knowledge blog) — blog tematyczny ukierunkowany na pewien produkt, idee, temat;
- mieszany — blog, w którym nie można wyróżnić przewodniego sposobu umieszczania treści, odnośnie celu blogu — najczęściej występują w różnych proporcjach trzy powyższe strategie;
- inne — wszystkie inne blogi naukowe, które nie zostały ujęte w powyższej klasyfikacji.

¹³ „Klasyczne” blogi naukowców to np. blog *Pedagog* Bogusława Śliwerskiego (<http://sliwerski-pedagog.blogspot.com/>) czy Michaela E. Smitha *Publishing Archeology* (<http://publishingarchaeology.blogspot.com/>).

¹⁴ Takimi blogami o nauce będą np. *Badania.net* (<http://badania.net/>) oraz *Filozofia.TV* (<http://filozofia.tv/>).

¹⁵ W polskiej blogosferze akademickiej jednym z najbardziej widocznych jest blog Uniwersytetu Łódzkiego (<http://unilodz.blogspot.com/>).

¹⁶ Obecnie jedynym funkcjonującym agregatorem blogów naukowych, które uwzględniają — jako osobną kategorię — polskojęzyczną blogosferę akademicką jest ResearchBlogging.org (<http://researchblogging.org/>). 25 stycznia 2012 r. na domenie <http://bloginaukowe.org> został uruchomiony Agregator Polskich Blogów Naukowych, który za pomocą kanałów RSS zbiera wpisy z blogów i prezentuje ich nagłówki (znajdują się wpisy z 52 blogów wg stanu w dn. 27.01.2012 r.). W tej chwili, po jedynie kilku dniach funkcjonowania agregatora, nie można jeszcze dokonać żadnej oceny tego przedsięwzięcia.

¹⁷ W polskiej blogosferze nie powstały jeszcze serwisy blogów naukowych. Można jednakże wskazać coś na kształt takiego serwisu: pięć blogów prowadzonych pod marką Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. W anglojęzycznej blogosferze są to takie serwisy jak: PLoS Blogs (<http://blogs.plos.org>) czy ScienceBlogs (<http://scienceblogs.com/>).

¹⁸ Przykładem jest mikroblog Henry’ego Jenkinsa na Twitterze (<http://twitter.com/henryjenkins>) lub Paula Levinsona (<http://twitter.com/PaulLev>) oraz mikroblog Uniwersytetu Śląskiego (<http://twitter.com/USinKatowice>).

¹⁹ Charakterystykę rodzajów blogów ze względu na treść przyjmuję za: HERRING, S.C. i in. Bridging the gap: a genre analysis of weblogs. W: *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences* [on-line]. Hawaii, 2004 [Dostęp 11.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.csus.edu/indiv/s/stonerm/genreanalysisofweblogs.pdf>.

Kategoryzacja ze względu na systemy zarządzania treścią, reprezentowane dyscypliny, liczbę komentarzy wykracza poza ramy niniejszego ujęcia, w którym uwaga jest skupiona przede wszystkim na społecznych aspektach blogowania naukowego.

2.2. Dotychczasowe badania nad blogosferą naukową

Zainteresowanie blogosferą akademicką można obserwować zaledwie od kilku lat. Częściej od analiz²⁰ pojawiają się debaty na temat blogowania akademickiego²¹. Jedne z najważniejszych badań przeprowadziła szwedzka badaczka Sara Kjellberg z Lund University — wyniki ukazały się w czasopiśmie „Human IT” w artykule *Blogs as interface between several worlds. A case study of the Swedish academic blogosphere*²². Badaniu zostały poddane blogi akademickie tworzone przez szwedzkich blogerów. Analizowano takie składniki jak: informacje umożliwiające identyfikację blogera, wykształcenie, afiliacja, tematyka blogów, język, cel blogowania, grupa docelowa, aspekty techniczne, aktywność blogu, widoczność w wyszukiwarkach, związki z innymi blogami naukowymi²³.

Według badań S. Kjellberg typowy blog naukowy prowadzony przez szwedzkich badaczy jest pisany przez jedną osobę, mężczyznę będącego doktorantem. Bloger pisze w języku narodowym pod swoim prawdziwym imieniem i nazwiskiem. Blog jest blogiem-filtrem opartym na platformie Wordpress lub Blogger oraz umieszczonym poza serwerami i domenami uniwersyteckimi²⁴.

Szwedzka badaczka zauważa, iż bardzo ciężko jest wskazać spójną grupę docelową czytelników blogów naukowych: blogerzy nie określają jasno, czy na blogu wyjaśnienia badań kierują do szerokiego grona odbiorców, czy też do kolegów z branży. W niemalże wszystkich przebadanych blogach występują oba podejścia, dlatego można wstępnie założyć, iż jest to jeden z podstawowych sposobów

²⁰ Często są to krótkie prezentacje z obserwacji kilku blogów, pojedyncze publikacje. Interesujące materiały można odnaleźć na profilu kanadyjskiej badaczki Carolyn Hank w portalu *Slideshare*: (<http://www.slideshare.net/carolynhank>). Warto zauważyć, że C. Hank, określając blogosferę naukową, posługuje się terminem blogademia (blog+academia).

²¹ Zob. ADMIN. *Academics and universities should embrace blogging as a vital tool of academic communication and impact* [on-line]. 20.06.2011 [Dostęp 23.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2011/06/20/academics-blogging-vital-tool-for-academic-communication-impact/>; ADMIN. *Running a successful academic blog can make you feel like a rock star: authenticity and narrative are essential for forging your own digital identity* [on-line]. 15.08.2012 [Dostęp 23.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2011/08/15/digital-identity-blogging-thesis-whisperer/>; DOUCET, A. dz. cyt.; FULLICK, M. *Should you enter the academic blogosphere?* [on-line]. Ottawa: University Affairs, 2011. [Dostęp 28.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.universityaffairs.ca/should-you-enter-the-academic-blogosphere.aspx>; NIELSEN, M. The new Einsteins will be scientists who share. *The Wall Street Journal* [on-line]. October 29, 2011 [Dostęp 25.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204644504576653573191370088.html>.

²² KJELLBERG, S. *Blogs as interface between several worlds. A case study of the Swedish academic blogosphere*. *Human IT* [on-line]. 2010, Vol. 10, nr 3 [Dostęp 14.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://www.hb.se/bhs/ith/3-10/sk_eng.pdf.

²³ Tamże, s. 37–42.

²⁴ Tamże, s. 20.

zakreślania grona odbiorców.

Oprócz badań nad blogami pojawiają się analizy wykorzystania mikroblogów do promocji publikacji naukowych. Chodzi przede wszystkim o serwis Twitter, który w Polsce nie ma jeszcze wielu zwolenników, natomiast w nauce amerykańskiej jest intensywnie wykorzystywany. W poradniku *Using Twitter in university research, teaching and impact activities* można przeczytać, że Twittera w projektach badawczych można używać do tweetowania (tweet to nazwa wpisu na mikroblogu) o nowych publikacjach, używania hashtagów (#)²⁵, aby nasze materiały były bardziej widoczne, wykorzystywania crowdsourcingu²⁶, powiększania grona odbiorców tekstów²⁷. Gunther Eysenbach opublikował w czasopiśmie „Journal of Medical Internet Research” artykuł, w którym pokazuje, że przy pomocy analizy tweetów można przewidzieć, które teksty będą często cytowane²⁸. Z analiz G. Eysenbacha wynika, że artykuły, o których pojawiało się dużo wpisów na Twitterze, były aż jedenastokrotnie częściej cytowane niż te, na temat których było mało tweetów.

Media społecznościowe (a do tych mediów zaliczany jest Twitter) odgrywają coraz większą rolę w komunikacji naukowej. Christie Wilcox na swoim blogu, zamieszczonym w serwisie blogów naukowych *Scientific American*, opublikowała kilkuczęściowy poradnik dla naukowców, w którym stara się przekonać badaczy, że używanie takich narzędzi jest konieczne dla efektywnego procesu komunikacji w nauce. C. Wilcox zauważa, że jedynie 18% Amerykanów jest w stanie podać nazwisko żyjącego naukowca²⁹. Jej zdaniem można to zmienić, wykorzystując takie serwisy jak Twitter, Facebook czy Google Plus.

Dyskusja na temat roli mediów społecznościowych zasługuje na osobne studium, chciałbym jednakże zauważyć, jak trudno jest postawić linię demarkacyjną pomiędzy blogosferą, społecznością użytkowników mediów społecznościowych oraz użytkownikami serwisów naukowych tworzonych na kształt mediów społecznościowych, takich jak Academia.edu (<http://academia.edu/>) czy ResearchGate.net (<http://researchgate.net/>). W dobie kultury konwergencji wszystkie te rodzaje stron internetowych koegzystują ze sobą i wspierają się. Na blogach publikujemy wpisy na temat badań, aby następnie zamieścić pliki PDF z wynikami badań w serwisach typu Academia.edu. Ostatecznie tweetujemy na ten temat oraz zamieszczamy informację na Facebooku — wszystko po to, aby cyrkulacja treści w mediach przebiegała w sposób niezakłócony.

²⁵ Hashtagi (#) pełnią rolę „tagów społecznościowych” i służą kategoryzacji treści oraz łatwiejszemu przeszukiwaniu wg kategorii. Każdy wpis może być oznaczony wieloma hashtagami.

²⁶ Crowdsourcing — praca zbiorowości internautów, podczas której wyłania się „zbiorowa inteligencja” pracująca kolektywnie, o czym była mowa na początku tekstu.

²⁷ MOLLETT, A., MORAN, D., DUNLEAVY, P. *Using Twitter in university research, teaching and impact activities* [on-line]. 2011, s. 7 [Dostęp 28.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: [http://eprints.lse.ac.uk/38489/1/Using Twitter in university research%2C teaching and impact activities \(LSE RO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/38489/1/Using_Twitter_in_university_research%2C_teaching_and_impact_activities_(LSE_RO).pdf).

²⁸ EYSENBACH, G. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. *Journal of Medical Internet Research* [on-line]. 2011, Vol. 13, nr 4 [Dostęp 06.02.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.jmir.org/2011/4/e123/>.

²⁹ WILCOX, C. *Social media for scientists* [on-line]. 2011 [Dostęp 23.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://blogs.scientificamerican.com/science-sushi/>.

3. Panorama polskiej blogosfery naukowej

Polska blogosfera naukowa nie została jeszcze przebadana. Jednym z pierwszych tekstów poświęconych zjawisku blogów naukowych był materiał Piotra Celińskiego *Nauka trafiła do blogów*, zamieszczony 10 listopada 2006 r. na łamach portalu Wyborcza.pl. P. Celiński pisząc o zjawisku blogowania w nauce, zauważa, że *z punktu widzenia laika naukowe blogi mają ogromną przewagę nad specjalistycznymi czasopismami. Pisane są językiem pozbawionym żargonu. Dowodzą, że uczeni są ludźmi z krwi i kości, a sama nauka nie jest skostniała i pozbawiona emocji*³⁰. Na końcu materiału znajdują się linki — niestety jest wskazany jedynie jeden blog polski, prowadzony przez E. Bendyka.

Kilka wpisów na temat blogowania naukowego możemy odnaleźć u Anny Nacher, która w swoim poście *Dlaczego (i czy) humaniści nie blogują?* pisze m.in. o braku czasu na blogowanie spowodowanym nieustającym wyścigiem szczurów, jaki narzuca nowy sposób uprawiania i rozliczania nauki w Polsce³¹. Karolina Olszewska przeprowadziła dla Polskiej Agencji Prasowej wywiad z profesorem Stanisławem Czachorowskim, w którym rozmówca określany jest mianem blogera naukowego³². Sam S. Czachorowski natomiast pisze na swoim blogu: *Kiedy ponad pięć lat temu zacząłem blogować, był to tylko eksperyment (wielu traktowało moje próby i mnie samego jako dziwadło i coś/kogoś niepoważnego). Wydawało mi się, że będzie to eksperyment krótkotrwały. Rzeczywistość zaskoczyła nie tylko mnie*³³.

Marcin Wilkowski na łamach wortalu Historia i Media we wpisie *Warsztat: blogi naukowe dla opornych* wskazuje: *Trudno mówić o polskiej naukowej blogosferze. To, że istnieją blogi o takim charakterze, nie oznacza jeszcze automatycznie istnienia blogosfery — pewnej sieci powiązań i relacji między poszczególnymi blogami, której narzędziami są linki i komentarze. Nie ma w Polsce serwisu takiego jak Edublogs czy Echo.gmu.edu — i pewnie głównym problemem jest brak treści, które miałyby te projekty agregować*³⁴.

3.1. Polskojęzyczne blogi naukowe

W poniższej charakterystyce polskiej blogosfery akademickiej odnoszę się jedynie do blogów pisanych w języku polskim — zakładam, że prowadzenie blogu naukowego w języku angielskim włącza ów blog w anglojęzyczną blogademię — jak nazywa to

³⁰ CELIŃSKI, P. *Nauka trafiła do blogów*. *Wyborcza.pl*. [on-line]. 10.11.2006 [Dostęp 11.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://wyborcza.pl/1,75248,3727822.html>.

³¹ NACHER, A. *Dlaczego (i czy) polscy humaniści nie blogują?* [on-line]. 20.03.2011 [Dostęp 26.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://nytuau.wordpress.com/2011/03/20/dlaczego-i-czy-polscy-humanisci-nie-bloguja/>.

³² OLSZEWSKA, K. *Blogi naukowe to swoista przestrzeń publiczna* [on-line]. 2.11.2011 [Dostęp 22.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://naukawpolsce.pap.pl/palio/html.run? Instance=cms_naukapl.pap.pl& PageID=1&s=szablon.depesza&dz=szablon.depesza&dep=385451&data=&lang=PL& CheckSum=1021382225.

³³ CZACHOROWSKI, S. *Blog naukowy jako innowacja (nie tylko na prowincji)* [on-line]. 29.12.2010 [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://czachorowski.blox.pl/2010/12/Blog-naukowy-jako-innowacja-nie-tylko-na-prowincji.html>.

³⁴ WILKOWSKI, M. *Warsztat: blogi naukowe dla opornych* [on-line]. 4.05.2010 [Dostęp 8.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://historiaimedia.org/2010/05/04/warsztat-blogi-naukowe-dla-opornych/>.

zjawisko Caryn Hank.

Polskie blogi naukowe są rozproszone, tzn. nie mają takiej platformy jak anglojęzyczne ScienceBlogs (<http://scienceblogs.com>) czy Scientific American (<http://blogs.scientificamerican.com>). Utrudnia to nie tylko dotarcie do nich, ale również tworzenie się blogosfery, która bazuje na relacjach między blogerami. Również w odniesieniu do agregatorów blogów akademickich nie ma zbyt wielu przykładów. Jednym z najciekawszych jest serwis ResearchBlogging.org (<http://researchblogging.com>), który uwzględnia blogi pisane w języku polskim — agregowane są wpisy, które odnoszą się do artykułów z czasopism recenzowanych — dołączana jest krótka bibliografia tworzona m.in. przy pomocy DOI. Jednakże w 2011 r. pojawiły się posty z zaledwie 17 blogów polskojęzycznych — do uwzględnienia blogu w tym zestawieniu wystarczył jeden wpis (zaledwie kilka blogów zamieściło kilka lub więcej wpisów w ciągu 2011 r.).

Na początku 2011 r. w serwisie Science 3.0 (<http://www.science3point0.com>), próbowano otworzyć polskojęzyczną wersję katalogu blogów naukowych, jednakże wersja alpha została zawieszona w pierwszym kwartale ubiegłego roku. W 2008 r. serwis Wiedza i Edukacja (<http://wiedzaiedukacja.eu/e-biblioteka/blogi-naukowe>) rozpoczął tworzenie katalogu blogów akademickich — do tej pory znajduje się tam 13 blogów (tylko część jest polskojęzyczna).

Wyszukiwanie blogów w wyszukiwarkach oraz katalogu platform blogowych nie przynosi zadowalających rezultatów. Najlepszym sposobem na odnalezienie polskojęzycznych blogów naukowych jest połączenie przeszukiwania znalezionych już blogów naukowych (przeglądanie blogrolla odnoszącego do innych blogów naukowych) z wyszukiwaniem blogów w wyszukiwarce Google Blogs (<http://www.google.com/blogsearch>). Oczywiście wszystkie wyniki trzeba każdorazowo sprawdzić i posegregować, jednakże jest to w tej chwili najlepsze rozwiązanie.

Trzeba zauważyć, że liczba blogów akademickich wzrasta: w wyszukiwarce Google Blogs na zapytanie: „blog naukowy” w dniu 13 lutego 2011 r. uzyskiwaliśmy ok. 1070 wyników. Po niespełna roku (21 stycznia 2012) tych wyników było już pięciokrotnie więcej — ok. 5290. Nie zmienia to faktu, że dyskurs w języku polskim na temat blogosfery naukowej dopiero zaczyna się toczyć. Na zapytania zadane 20 stycznia 2012 r. znaleziono niewiele wyników: „blogosfera akademicka” — 2 wyniki; „blogosfera naukowa” — 3 wyniki. Nie oznacza to oczywiście braku dyskusji na ten temat — jednak jest ona jeszcze mało widoczna.

W lutym 2011 r. na blogu *Warsztat badacza komunikacji* rozpocząłem tworzenie *Katalogu blogów naukowych*, aby umożliwić czytelnikom zapoznanie się z tworzącą się blogosferą akademicką. Do wyszukania pierwszej wersji zbioru zostały użyte wyszukiwarki Google i Google Blogs, katalog ResearchBlogging.org oraz blogrolle poszczególnych blogów. Udało się skatalogować 53 blogi zgodne z poniższymi założeniami:

1. blog musiał być prowadzony w języku polskim,
2. nie mógł być blogiem „porzuconym” — tzn. zakładałem, że musiał się pojawić w ciągu ostatnich sześciu miesięcy co najmniej jeden wpis,
3. miał być blogiem o nauce, badaniach, blogiem naukowca odslaniającym kulisy

jego pracy (a nie jedynie „stroną domową” badacza).

Pod koniec stycznia 2012 r. w katalogu znajdowało się już 101 blogów. Blogosfera jest niezwykle dynamicznym zjawiskiem: po niespełna roku z owych 53 pierwotnie wyróżnionych blogów 45 spełnia nadal powyżej wskazane trzy kryteria — jeden blog został zlikwidowany, dwa stały się dostępne tylko dla zaproszonych czytelników, a na pięciu ostatni wpis pojawił się ponad pół roku temu.

Polska blogosfera akademicka zaczyna się rozwijać i konsolidować, potrzebuje jednakże poprawy swojego wizerunku: blogowanie jest wciąż uważane nie tyle za niepoważne zajęcie, co nieprzystające do wizerunku naukowca. Dlatego też w *Warsztacie badacza komunikacji* rozpocząłem cykl publikacji (wywiadów) z blogerami naukowymi *Sylwetki blogerów naukowych* (http://ekulczycki.pl/sylwetki_blogerow/). Wysyłając zaproszenia do poszczególnych blogerów, uzyskuję nie tylko odpowiedzi na zadawane w ankietach pytania, ale również pozwala mi to podejmować dyskusję na temat postrzegania blogosfery akademickiej w Polsce z osobami, które tę blogosferę tworzą.

3.2. Funkcje i wizerunek blogów naukowych

Blog naukowy może pełnić szereg ról, które najczęściej współwystępują ze sobą. Jak mówi S. Czachorowski w przywoływanym już wywiadzie: *Czy jeśli biolog rozmawia z filozofem lub matematykiem, to jest to aktywność naukowa czy popularyzatorska? Przecież nie da się jednego oddzielić od drugiego*³⁵. Dlatego też w przypadku blogów naukowych możemy mówić o wielu aktywnościach-rolach:

- roli edukacyjnej i dydaktycznej,
- upowszechnianiu własnych wyników,
- nawiązywaniu współpracy, rozwiązywaniu problemów badawczych³⁶,
- dostarczaniu informacji dziennikarzom naukowym,
- publikacji negatywnych wyników,
- autopromocji,
- inicjowaniu debat o nauce³⁷,

³⁵ OLSZEWSKA, K. dz. cyt.

³⁶ Tim Gowers — matematyk z Cambridge zamieścił w styczniu 2009 r. na swoim blogu trudny problem matematyczny, który po kilku godzinach zaczął być komentowany. Dzięki pomocy matematyków, m.in. z Kanady i Węgier, został rozwiązany w sześć tygodni. Zob. NIELSEN, M. dz. cyt.; M. Fullick wskazuje, że blogowanie pozwala rozwijać kontakty ze studentami, budować współpracę interdyscyplinarną oraz pozwala przekraczać granicę swoich dyscyplin. Co więcej, blogowanie może prowadzić do zdobywania kontraktów, konsultowania prac czy też zaproszeń do napisania publikacji akademickich. Zob. FULLICK, M. dz. cyt.

³⁷ Bogusław Śliwerski uważa, że poprzez blogowanie ma wpływ *na prawodawców czy osoby sprawujące władzę w placówkach oświatowych czy szkolnictwa wyższego, by nie dokonywano i/lub nie skrywano w nich działań patologicznych*. Zob. KULCZYCKI, E. *Sylwetka blogera naukowego: Bogusław Śliwerski* [on-line]. 25.01.2012 [Dostęp 27 stycznia 2012]. Dostępny w World Wide Web: http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/boguslaw-sliwerski. W grudniu 2011 r. na blogu Michała Żmihorskiego *Ecology and Evolution* pojawił się krytyczny wpis na temat Narodowego Centrum Nauki i zasad recenzowania wniosków o granty (<http://zmihor.blogspot.com/2011/12/ncn-wiecej-niz-kilka-uwag-krytycznych.html>). W komentarzach do wpisu zabrał głos m.in. prof. Paweł Koteja — ekspert NCN, który komentarze z blogu wykorzystał w rozbudowanej odpowiedzi zamieszczonej na łamach „Gazety Wyborczej”. Zob. KULCZYCKI, E. *Sylwetka blogera naukowego: Stanisław Czachorowski* [on-line]. 23.01.2012 [Dostęp 27 stycznia 2012]. Dostępny w World Wide Web:

- roli finansowej — zarabianie bezpośrednio³⁸ (płatny dostęp do treści) lub pośrednio (kreowaniu wizerunku eksperta w danej dziedzinie i zdobywanie w ten sposób większej liczby zleceń).

Blogi naukowe stają się wizytówką naukowca, ale również społeczności uczonych. Według badań, których autorem jest Robert Kostka-Zawadzki, w Internecie mówi się o naukowcach, natomiast naukowcy nie mówią o sobie: *Nauka nie istnieje jako odrębna kategoria w polskiej blogosferze. Konkurs na blog (Onet.pl) roku nie uwzględnia w ogóle kategorii nauka; blogi o tematyce naukowej są, ale prowadzone przez pasjonatów, dziennikarzy, rzadziej przez naukowców*³⁹. Organizowana w Gdańsku jedna z największych imprez skupiających polskich blogerów — „Blog Forum Gdańsk” — również nie zauważa istnienia blogosfery naukowej.

A jak sami naukowcy uzasadniają i postrzegają swoje blogowanie? Poniżej znajdują się wybrane trzy wypowiedzi.

Autor blogu *Pisane z labu*: *Zastanawiałam się po co istnieje ten blog. Na początku miał być humoreską ze szczyptą science. Coś tam chcę przemyścić przy okazji edukacyjnego dla szerszej publikacji. Do tego poruszam wyjątkowo niewygodne tematy związane z polską diagnostyką w »meandrach zawodowych«. Zastanawiam się, mimo usunięcia pewnych postów, czy z jednej strony nie przeginam pały, a z drugiej czy nie robię z tej strony niestrawnej pulpy wedle zasady, że gdy coś jest od wszystkiego, to jest do niczego*⁴⁰.

S. Czachorowski — blog *Profesorskie gadanie* — o korzyściach płynących z blogowania: *Korzyścią jest także ułatwiony kontakt ze studentami i odbiorcami pozauniwersyteckimi. Jest to kontakt z dziennikarzami (ostatnio) — podsuwanie tematów, prowokowanie do podjęcia problemu (dzięki podlinkowania blogu do dwóch serwisów informacyjnych, wiele tekstów jest przedrukowywanych lub przerabianych, a temat jest podejmowany i rozwijany). Naukowych korzyści chyba nie ma — może ułatwienie odszukania mnie jako entomologa. Środowiskowe? To przede wszystkim upowszechnianie wiedzy i ocieplanie wizerunku naukowca. Osobiste? Piszę z przyjemności. Korzyści finansowych żadnych (nawet reklama nie jest skuteczna, po roku uzbierało się 7 zł). Być może w jakiś pośredni sposób, np. popularność (jeśli jest?) i w ten sposób przychylność studentów wybierających zajęcia (ale jest to enigmatyczne i nieweryfikowalne)*⁴¹.

Bogusław Śliwerski — blog *Pedagog* — o blogowaniu naukowym wypowiada się: *Dla mnie jest to znakomity sposób na porozumiewanie się z tysięczną już społecznością anonimowych dla mnie czytelników, których nie widzę, ale mogę uwzględnić ich recepcję treści, oczekiwania czy własne propozycje problemów godnych do badań*

http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/stanislaw-czachorowski/.

³⁸ W polskiej blogosferze jeden z najpopularniejszych blogów *Archeowieści*, którego autorem jest Wojciech Pastuszka, część wpisów udostępnia w modelu płatnej subskrypcji.

³⁹ KOSTKA-ZAWDZKI, R. *Wizerunek polskich naukowców w internecie* [on-line]. [Dostęp 21.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://www.slideshare.net/Tomek_01/prezentacja-wizerunek-polskich-naukowcow-w-internecie.

⁴⁰ *Po co ci blog?* [on-line]. 2.10.2010 [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://zlabu.blogspot.com/2010_08_29_archive.html.

⁴¹ KULCZYCKI, E. *Sylwetka blogera naukowego: Stanisław Czachorowski*, dz. cyt.

naukowych, interwencji społeczno-oświatowej czy konsultacji eksperckiej⁴².

Żaden z przytaczanych powyżej badaczy nie uważa, że podstawową motywacją do prowadzenia blogu jest popularyzowanie własnych badań. Zgadzałyby się to z analizami, które przeprowadziła w szwedzkiej blogosferze S. Kjellberg⁴³. Często natomiast blogowanie wiąże się z niezgodą na funkcjonujący wciąż (zdaniem wielu — przestarzały) model komunikacji naukowej — długie czekanie na odpowiedzi z czasopism prowadzonych przez wielkich wydawców, którzy utrzymują system nieprzewidywalnych recenzentów⁴⁴.

3.3. Krytyka akademickiego blogowania

Prowadzenie blogów naukowych często odbierane jest jako praktyka niepoważna i błaha. Krytykuje się nie tylko jej status i wizerunek w społeczeństwie, ale również wskazuje się, że blogowanie akademickie może być pod pewnymi względami niebezpieczne dla nauki. Można wskazać na następujące argumenty pojawiające się w krytyce blogowania naukowego:

1. Wizerunek w najbliższym środowisku — uprawianie nauki jest pracą szanowaną i poważną, w związku z czym blogowanie, jako czynność błaha, uderza w etos naukowca. Argument ten jest podnoszony bez zrozumienia tego, czym w rzeczywistości jest blogowanie oraz jakie możliwości daje blog. S. Czachorowski na pytanie, jaka była reakcja jego najbliższego otoczenia na wieść o blogowaniu, odpowiedział: *Bardzo różna, początkowo wyraźnie negatywna i ironiczna. Później milczenie i anonimowe złośliwości, wykorzystywanie do podważania dorobku naukowego. Pozytywne reakcje tylko ze środowiska pozauczelnianego*⁴⁵.
2. „Sprzeczność” blogowania naukowego — naukowcy zostali „wyszkoleni” do informowania o faktach, a blogowanie wymaga opinii. Laura Bonetta przytacza wypowiedź badacza z Duke University: *Jestem naukowcem i moja opinia nie ma najmniejszego znaczenia. Znaczenie mają wyniki i to jak ja je interpretuję*⁴⁶. Ten argument opiera się na przesłance, jakoby nieblogujący naukowcy prezentowali „nagie fakty” w imieniu nauki, natomiast blogerzy piszący o swoich badaniach zniekształcali je w nieuprawnionych opiniach.
3. Marnotrawienie czasu — uprawianie nauki jest zajęciem niezwykle czasochłonnym i nie powinniśmy tracić czasu na blogowanie. Argument ten łączy się z przyjmowanym założeniem, że blogowanie jest czynnością niepoważną, która nie pełni żadnej roli w komunikacji naukowej. Zdaniem Melonie Fullick publikacje w recenzowanych czasopismach są wciąż wyznacznikiem profesjonalizacji danego badacza. Dlatego nawet studenci uważają blogowanie naukowe za stratę czasu, ponieważ jest to forma samopublikowania i jako taka pozbawiona jest wymaganego procesu

⁴² KULCZYCKI, E. *Sylwetka blogera naukowego: Bogusław Śliwerski*, dz. cyt.

⁴³ KJELLBERG, S. dz. cyt.

⁴⁴ O'KEEFE, K. *Articles tweeted about are 11 times more likely to be highly cited in journal articles* [on-line]. 15.01.2012 [Dostęp 27.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://kevin.lexblog.com/2012/01/articles/social-media-1/articles-tweeted-about-are-11-times-more-likely-to-be-highly-cited-in-journal-articles/>.

⁴⁵ KULCZYCKI, E. *Sylwetka blogera naukowego: Stanisław Czachorowski*, dz. cyt.

⁴⁶ BONETTA, L. *Scientists enter the blogosphere*. *Cell* [on-line]. 2007, Vol. 129, nr 3, s. 444. [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://download.cell.com/pdf/PIIS0092867407005430.pdf>.

- recenzji⁴⁷.
4. Publikowanie „nieopublikowanych danych”, czyli krytyka „otwartego notatnika” — argument ten jest nie tyle krytyką samego blogowania akademickiego, ile wskazaniem, iż może ono stać się przeszkodą w publikowaniu wyników w sposób „klasyczny”. Trzeba jednakże zwrócić uwagę, że większość blogerów nie pisze o swoich nieopublikowanych badaniach, czyli nie uprawia nauki przy „otwartym notatniku” (*open notebook science*). Naukowcy zdają sobie sprawę, że oznaczałoby to odebranie sobie szansy na publikację w czasopiśmie recenzowanych, które najczęściej wymagają materiałów wcześniej nierozpowszechnionych⁴⁸. Autorzy *Przewodnika po otwartej nauce* wskazują, że barierą dla takich inicjatyw w ramach konstruującej się Nauki 2.0 jest brak mechanizmów parametryzacji i ewaluacji, odpowiadających mechanizmom wypracowanym dla tradycyjnych form komunikacji naukowej⁴⁹.
 5. Jakość opublikowanych danych — publikowanie badań na blogu ma być wyznacznikiem jakości owych badań. Jeżeli coś pojawia się na blogu, to znaczy, że nigdzie indziej nie mogło się pojawić, gdyż nie było ważne czy interesujące. M. Fullick w swoim tekście *Should you enter the academic blogosphere?* przytacza wypowiedź Chrisa Parsonsa, który usłyszał, że jego prace są gorsze, bo są udostępnione w sieci — oznaczać ma to, że nie były wystarczająco dobre, aby opublikować je w innym miejscu⁵⁰.
 6. Niszczenie starego (w domyśle: dobrego) modelu komunikacji naukowej — blogowanie niszczy klasyczny system publikowania akademickiego. Edward J. Blum twierdzi, że wszystkie dyscypliny akademickie stracą swoją wiarygodność bez wypracowywanego od wielu pokoleń systemu recenzowania⁵¹.

Wydaje się, że w ramach kultury konwergencji nowy sposób uprawiania komunikacji naukowej nie tyle wyprze dotąd obowiązujący, co będzie funkcjonował obok niego. Powyżej wskazywałem już za autorami *Przewodnika po otwartej nauce*, że brakuje standardów recenzyjnych w ramach niektórych inicjatyw z kręgu Nauki 2.0 — ale nie oznacza to, że inicjatywy te powinny zostać zarzucone.

3.4. „Warsztat badacza komunikacji”

Od stycznia 2011 r. pod nazwą *Warsztat badacza komunikacji* prowadzę swój blog naukowy oparty na platformie Wordpress. Jest to k-log (knowledge blog), w którym piszę o warsztacie naukowców (narzędziach badawczych, programach komputerowych, przepisach prawnych regulujących pracę badawczą) oraz refleksji nad procesem komunikacji. Dodatkowo staram się wspierać rozwijanie blogosfery akademickiej, tworząc m.in. wspomniany już *Katalog blogów naukowych* oraz *Sylwetki blogerów naukowych*.

⁴⁷ FULLICK, M. dz. cyt.

⁴⁸ BONETTA, L. dz. cyt., s. 445.

⁴⁹ HOFMOKL, J. i in. (red.). *Przewodnik po otwartej nauce* [on-line]. Warszawa: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego, 2009, s. 62 [Dostęp 22.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://otwartanauka.pl/wp-content/uploads/2010/01/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>.

⁵⁰ Por. FULLICK, M. dz. cyt.

⁵¹ BLUM, E.J. *Blogging in the academy* [on-line]. 5.10.2010 [Dostęp 22 stycznia 2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://histsociety.blogspot.com/2010/10/blogging-in-academy.html?spre=tw>.

Czytelnicy o nowych wpisach informowani są poprzez kanały RSS, fan page na Facebooku, wpisy na Google Plus oraz przez tweety. Miesięcznie na blogu rejestrowanych jest ok. 40 tys. odsłon (10 tys. unikatowych użytkowników; stan na styczeń 2012 r.). Średnio w ciągu jednego dnia na blog wchodzi 400-600 czytelników.

Każdy wpis jest starannie przygotowywany: czasami poświęcam na to pół godziny, niekiedy trwa to kilka godzin. Niektóre posty są pisane tygodniami, szczególnie gdy przygotowuję do ściągnięcia dodatkowe dokumenty (np. szablony recenzji artykułów naukowych, wytyczne redakcyjne dla autorów).



Rys. 1. *Warsztat badacza komunikacji*. blog.

Źródło: Kulczycki, E. *Warsztat badacza komunikacji* [on-line]. [Dostęp 26.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://ekulczycki.pl/>.

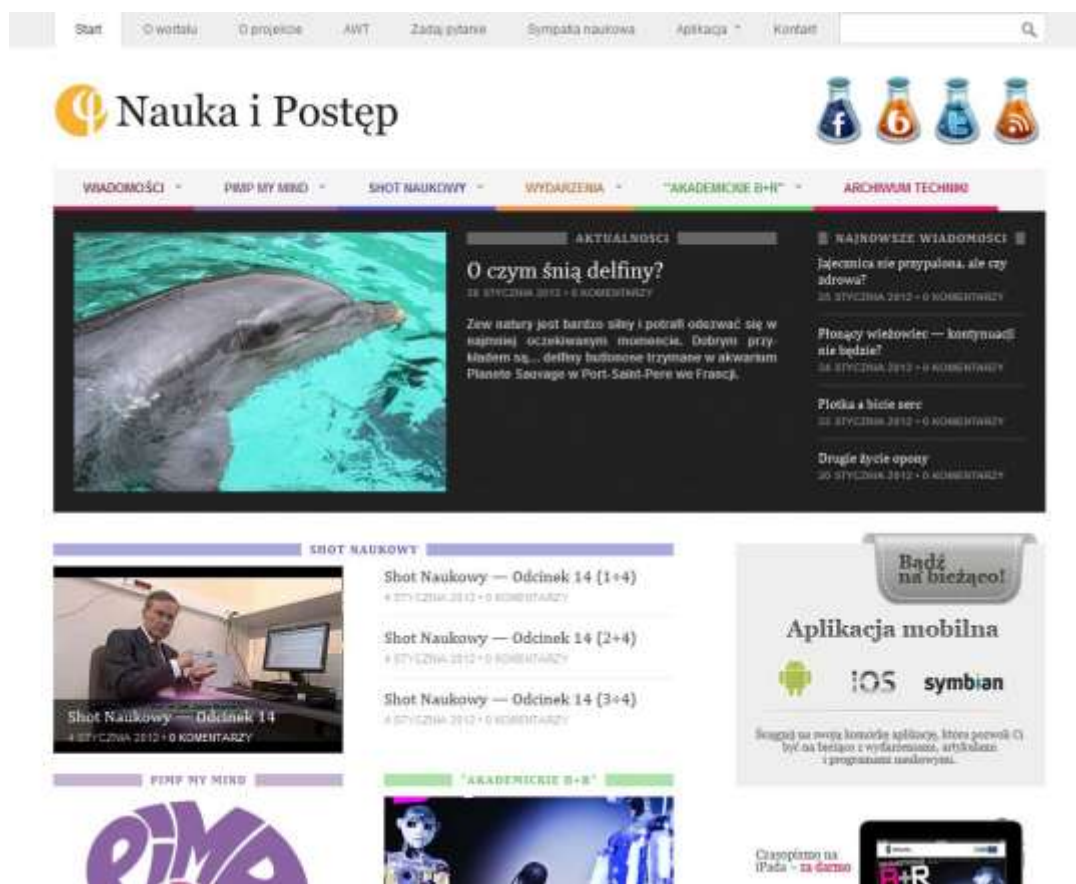
Kontakt z czytelnikami odbywa się poprzez trzy główne kanały: komentarze pod wpisami, komentarze pod notkami na Facebooku oraz poprzez pocztę elektroniczną. Najwięcej wiadomości dostają na skrzynkę e-mail, często z informacją wyjaśniającą, dlaczego wiadomość przesyłana jest w taki sposób: czytelnik — najczęściej niebędący blogerem — nie chce „zaśmiecać” blogu. Nie chodzi zatem o nieujawnianie swoich przemyśleń (szczególnie, że można zrobić to w sposób anonimowy), lecz o przyjmowane implicite założenie, że blog i zawarte tam teksty należą do autora (właściciela) blogu. Można przypuszczać, iż wynika to z tego, że blog jest postrzegany jako blog naukowca, który komunikuje swoje spostrzeżenia, badania — dlatego polemika, wątpliwości (zadawane przez innych naukowców) nie powinny mieć odmiennej formy. Innymi słowy, wpis na blogu powinien być komentowany osobnym postem na innym blogu.

Blog *Warsztat badacza komunikacji* pełni szereg z powyżej wymienianych funkcji. Zamieszczam na nim materiały dydaktyczne dla studentów, informuję w osobnych notkach o swoich publikacjach. Nie ograniczam się jednakże do informowania o już

opublikowanych wynikach. Na blogu zamieszczam również oryginalne prace, które swoją pierwszą publikację mają właśnie tam. Tak uczyniłem między innymi z opracowywaną definicją komunikologii — dlatego można powiedzieć, że pod pewnymi względami blog jest prowadzony jako otwarty notatnik.

4. Wyzwania stojące przed serwisami naukowymi

Wyzwania stojące przed serwisami naukowymi są zależne od formy serwisu (blog, mikroblog, wortal, portal) — można jednakże wskazać i takie, które muszą sprostać wszystkim formom naukowej aktywności w Internecie. Chciałbym skupić się na kilku kluczowych kwestiach, opierając się na doświadczeniach powstałych w ramach blogowania oraz pracy nad wortalami Nauka i Postęp (<http://naukaipostep.pl>)⁵².



Rys. 2. Wortal Nauka i Postęp.

Źródło: *Nauka i Postęp* [on-line]. [Dostęp 26.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.naukaipostep.pl/>.

Zakładanymi odbiorcami wortalu są studenci, pracownicy naukowcy oraz branża B+R. Celem wortalu jest promocja polskiej nauki oraz polskich naukowców, prezentacja aktualności ze świata nauki. W ramach wortalu realizowane są audycje radiowe

⁵² Wortal internetowy Nauka i Postęp powstaje w ramach projektu „Partnerski Związek Nauki i Postępu” realizowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego oraz Politechnikę Poznańską i Telewizję Polska S.A. Oddział Poznań w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IV „Szkolnictwo wyższe i nauka”, Działanie 4.2 „Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki, w rozwoju gospodarczym”.

„Pimp my mind”, programy telewizyjne „Shot naukowy”, kwartalnik „Akademickie B+R”, aplikacja mobilna czy „Archiwum Nauki”.

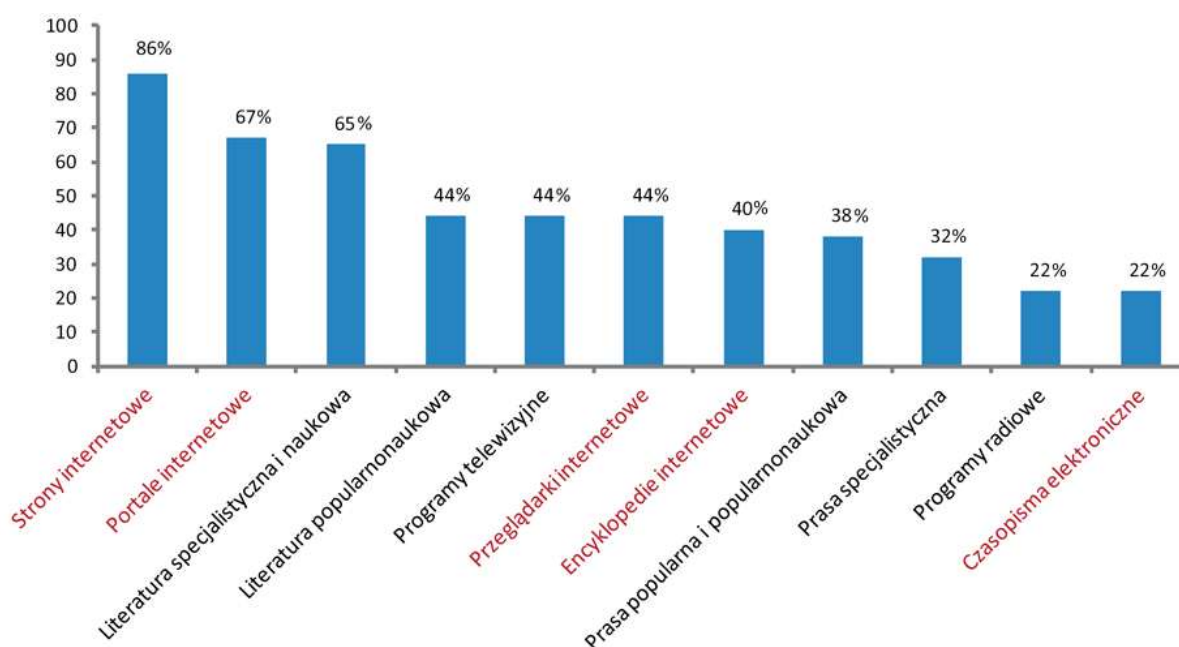
W promowaniu powyższych produktów wykorzystywane są media społecznościowe (Twitter, Facebook, Blip), najnowsze rozwiązania technologiczne (aplikacja mobilna na platformę Android, iOS, Symbian oraz czasopismo wydawane w formie pliku PDF i dedykowana wersja na iPada).

W ramach projektu podejmowane są przez TNS Pentor jakościowe i ilościowe badania kanałów komunikacji. Badania realizowane są m.in. pod kątem wykorzystania nowych technologii w procesie komunikacji naukowej, wiarygodności informacji w zależności od wybranej formy, skuteczności danego rozwiązania oraz preferencji grup docelowych.

Przywołuję w tym miejscu wortal Nauka i Postęp, aby wskazać, że wyzwania stojące przed blogosferą naukową nie różnią się od wyzwań, przed jakimi stają „klasyczne” naukowe serwisy internetowe. Dzieje się tak z powodu specyfiki komunikacji naukowej prowadzonej w Internecie. Można wskazać trzy główne przyczyny tego stanu rzeczy:

1. Dostępność — odbiorcy w procesie komunikacji naukowej oczekują pełnego i otwartego dostępu do informacji — niezależnie od urządzenia („mit czarnej skrzynki”).

Odbiorcy komunikacji naukowej poszukują interesujących treści głównie w materiałach dostępnych w Internecie. Poniższy wykres przedstawia odpowiedzi studentów, którym zostało zadane pytanie: „Proszę powiedzieć, z jakich źródeł korzysta Pan/i zdobywając wiedzę?”. Na dwóch pierwszych miejscach znajdują się strony i portale internetowe, które stają się podstawowymi źródłami informacji.



Rys. 3. Najczęściej wykorzystywane źródła informacji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie TNS PENTOR. *Raport z badania ilościowego dla Politechniki Poznańskiej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego zgodnie z metodyką M. Szafrąńskiego i M. Golińskiego*. 28 lutego 2011 r.

Patrząc jednakże z perspektywy nadawcy (twórcy serwisu), pojawiają się problemy natury prawnej czy technologicznej. Zapewnienie otwartego dostępu do wiedzy jest warunkiem koniecznym, lecz niewystarczającym. Konieczna jest również nieustanna gotowość do wdrażania zmian, rozwiązań oraz przystosowywanie do nowych platform i urządzeń jak czytniki ebooków, tablety, smartfony⁵³.

2. Wiarygodność medium — odbiorcy w procesie komunikacji naukowej oczekują, że komunikowane treści będą rzetelne i sprawdzone.

Kwestia wiarygodności komunikowanej informacji wiąże się z problemem prezentowanym wcześniej — obowiązującym wciąż modernistycznym systemem oceniania i upowszechniania prac naukowych. W poprzednich akapitach podniesiona została kwestia potrzeby tworzenia systemu recenzenckiego w blogosferze akademickiej — takie samo pytanie można zadać w odniesieniu do serwisów naukowych, które publikują aktualności ze świata nauki. Użytkownicy oczekują, że informacja znaleziona w Internecie będzie obiektywna i wiarogodna (problem, z którym nieustannie boryka się Wikipedia).

Nawet młodzi odbiorcy rozumieją, że najbardziej akceptowaną formą komunikacji naukowej przez obowiązujący system jest publikacja w czasopismach naukowych. Czasopismo „Akademickie B+R” oceniane jako jeden z komponentów wortalu uzyskało w badaniach najwyższe noty za „wiarygodność źródła”: *Jest to wiarogodne źródło informacji. O takiej ocenie decydował głównie fakt, iż pismo jest zdaniem badanych profesjonalnie przygotowane, a poruszane w nim tematy są potraktowane w sposób wyczerpujący. Ponadto, sama forma — słowo pisane — jest dla badanych bardziej wiarygodną formą przekazywania wiedzy. Zapewne ze względu na fakt, iż do takiej formy przekazywania treści naukowych studenci są najbardziej przyzwyczajeni*⁵⁴.

Problem ten funkcjonuje na poziomie konwergencji starych i nowych mediów: odbiorcy oczekują dostarczania treści nowymi kanałami, podczas gdy jednocześnie stare media uznają za nieatrakcyjne (programy telewizyjne, audycje radiowe), wiarygodne i rzetelne.

3. Sprzeczność interesów — nadawcy, a więc naukowcy, muszą poświęcić swój czas, aby realizować te procesy, które bezpośrednio nie przyczyniają się do ich awansu naukowego (pisanie tekstów do serwisów internetowych, które nie przynoszą jednostkom naukowym punktów w procesie parametryzacji).

Jednym z największych problemów — z perspektywy redaktora prowadzącego serwis naukowy — jest pozyskanie treści do serwisu, pomimo posiadania środków finansowych na ten cel. Naturalnymi autorami takich treści są pracownicy naukowci czy doktoranci i studenci. Jednakże pojawia się tutaj następujący problem: pracownicy naukowci nie chcą tracić czasu na publikowanie w serwisach, skoro nie przyczynia się to do ich oceny zawodowej ani awansu; studenci natomiast wolą swoją energię i czas poświęcić na opublikowanie tekstu w uznanych i poważanych modelach upowszechniania wyników naukowych, czyli po prostu w tradycyjnych czasopismach. Przy ocenie dorobku (np. w ramach oceny habilitanta) są brane pod uwagę osiągnięcia popularyzatorskie, jest to jednakże fakultatywny dorobek. Wydaje

⁵³ TNS PENTOR. *Raport z badania ilościowego dla Politechniki Poznańskiej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego zgodnie z metodyką M. Szafrąńskiego i M. Golińskiego*. 28 lutego 2011 r.

⁵⁴ TNS PENTOR. *Badanie procesów komunikacji w obszarze Internet, TV, radio, czasopismo, BTL. W: Badanie skuteczności działań w zakresie promocji nauki w projekcie Partnerski Związek Nauki i Postępu. Raport z badania jakościowego dla Politechniki Poznańskiej i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego*. 28 lutego 2011 r.

się, że konieczne jest wypracowanie takiego rozwiązania systemowego, w którym naukowcy będą rozumieli potrzebę komunikowania swoich wyników nie tylko poprzez czasopisma naukowe oraz rozwiązania, które przyczyni się do zwiększenia wiarygodności takiej formy komunikacji.

Komunikacja naukowa w kulturze konwergencji staje przed wieloma wewnętrznymi i zewnętrznymi wyzwaniami. Z jednej strony musi uzasadnić i uprawomocnić swoje miejsce w procesie naukowym, z drugiej zaś musi wypracować zasady współpracy ze „starymi mediami”, tj. systemem recenzenckim oraz publikowaniem w periodykach i książkach. Blogosfera akademicka jest bardzo dobrym miejscem do prowadzenia takiej debaty. Blogerzy muszą jednakże zdawać sobie sprawę, że dyskusja ta — aby była zauważona przed zwolenników klasycznego sposobu uprawiania komunikacji naukowej — musi być uprawiana również na łamach czasopism oraz na konferencjach naukowych, które zdają się być najbardziej neutralnym i odpowiednim miejscem, by postawić następującą kwestię: czy Nauka 2.0 potrzebuje systemu recenzenckiego?

Można postawić jeszcze przewrotniejsze pytanie: czy Nauka 2.0 może stać się systemem recenzenckim klasycznych czasopism naukowych? Pytanie nie jest bezzasadne, jeśli przypomnimy sobie reakcję naukowców po opublikowaniu w czasopiśmie „Science” badań o odkryciu przez NASA arsenowych bakterii, mających być nowymi formami życia. Istotne jest to, że publikacja została poddana krytyce na blogach naukowych. Jednakże — jak pisze Rafał Marszałek — *autorzy odmówili odpowiedzi na krytykę Redfield (a potem i innych osób) tłumacząc, że ich publikacja ukazała się w piśmie recenzowanym i tylko na krytykę opublikowaną w ten sam sposób mogą odpowiadać*⁵⁵. W wyniku opisanej sytuacji redaktorzy również prestiżowego czasopisma „Nature” we wstępie do jednego z numerów napisali, że *blogerzy i sieciowi komentatorzy mają ważną rolę do odegrania w ocenianiu wyników badań*⁵⁶.

Bibliografia

1. ADMIN. *Academics and universities should embrace blogging as a vital tool of academic communication and impact* [on-line]. 20.06.2011 [Dostęp 23.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2011/06/20/academics-blogging-vital-tool-for-academic-communication-impact/>.
2. ADMIN. *Running a successful academic blog can make you feel like a rock star: authenticity and narrative are essential for forging your own digital identity* [on-line]. 15.08.2011 [Dostęp 23.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2011/08/15/digital-identity-blogging-thesis-whisperer/>.
3. BENDYK, E. Wiedza dla wszystkich. W: HOFMOKL J. i in. (red.). *Przewodnik po otwartej nauce* [on-line]. Warszawa: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego, 2009. [Dostęp 22.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://otwartanauka.pl/wp-content/uploads/2010/01/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>.
4. *Biuletyn EBIB: Kultura konwergencji — idzie nowe* [on-line]. 2008, nr 1 (92) [Dostęp 06.02.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2008/92/>. ISSN 1507-7187.

⁵⁵ MARSZAŁEK, R. *Nature staje po stronie blogerów* [on-line]. 18.12.2010 [Dostęp 30.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://badania.net/nature-staje-po-stonie-blogerow/>.

⁵⁶ Response required. *Nature* [on-line]. 16.12.2010, Vol. 468, s. 867 [Dostęp 30.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7326/full/468867a.html>.

5. BLUM, E.J. *Blogging in the Academy* [on-line]. 5.10.2010 [Dostęp 22 stycznia 2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://histsociety.blogspot.com/2010/10/blogging-in-academy.html?spref=tw>.
6. BONETTA, L. Scientists enter the blogosphere. *Cell* [on-line]. 2007, Vol. 129, nr 3, s. 443–445. [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://download.cell.com/pdf/PIIS0092867407005430.pdf>. ISSN 0092-8674.
7. BOYD, D. A blogger's blog: exploring the definition of a medium. *Reconstruction* [on-line]. 2006, Vol. 6, nr 4 [Dostęp 11.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://reconstruction.eserver.org/064/boyd.shtml>. ISSN 0034-1487.
8. CELIŃSKI, P. Nauka trafiła do blogów. *Wyborcza.pl* [on-line]. 10.11.2006 [Dostęp 11.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://wyborcza.pl/1,75248,3727822.html>.
9. CZACHOROWSKI, S. *Blog naukowy jako innowacja (nie tylko na prowincji)* [on-line]. 29.12.2010 [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://czachorowski.blox.pl/2010/12/Blog-naukowy-jako-innowacja-nie-tylko-na-prowincji.html>.
10. DOUCET, A. Scholarly reflections on blogging: once a tortoise, never a hare. *The Chronicle of Higher Education* [on-line]. January 3, 2012 [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://chronicle.com/article/Scholarly-Reflections-on/130191/>. ISSN 0009-5982.
11. EYSENBACH, G. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. *Journal of Medical Internet Research* [on-line]. 2011, Vol. 13, nr 4 [Dostęp 06.02.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.jmir.org/2011/4/e123/>. ISSN 1438-8871.
12. FULLICK, M. *Should you enter the academic blogosphere?* [on-line]. Ottawa: University Affairs, 11.10.2011. [Dostęp 28.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.universityaffairs.ca/should-you-enter-the-academic-blogosphere.aspx>.
13. HERRING, S.C. i in. Bridging the gap: a genre analysis of weblogs. W: *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences* [on-line]. Hawaii, 2004. [Dostęp 11.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.csus.edu/indiv/s/stonerm/genreanalysisofweblogs.pdf>.
14. HOFMOKL, J i in. (red.). *Przewodnik po otwartej nauce* [on-line]. Warszawa: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego, 2009. [Dostęp 22.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://otwartanauka.pl/wp-content/uploads/2010/01/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>. ISBN 978-83-917150-4-8
15. JAROSZ, B. *Blog jako zjawisko społeczne i artystyczne* [on-line]. 2007 [Dostęp 16.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2007/Jarosz.pdf>.
16. JASKOWSKA, B. O kulturze konwergencji słów kilka. *Biuletyn EBIB* [on-line]. 2008, nr 1, (92) [Dostęp 18.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2008/92/a.php?jaskowska>. ISSN 1507-7187.
17. JELEŚNIAŃSKI, M. *Polska blogosfera — wyniki badań z 2010 r.* [on-line]. Rybnik: Oxido, 2011 [Dostęp 21.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://eredaktor.pl/pdf/polska-blogosfera-wyniki-badan-2010.pdf>.
18. JENKINS, H. *Kultura konwergencji: zderzenie starych i nowych mediów*. Warszawa: Wydaw. Akademickie i Profesjonalne, 2007. ISBN 978-83-605-0170-2.
19. KINCAID, L.D. Convergence theory. W: LITTLEJOHN S.W., FOSS K.A. (red.). *Encyclopedia of communication theory*. T.1. Los Angeles: Sage Publications, 2009, s. 188–191. ISBN 978-14-129-5937-7.
20. KIRCHHOFF, L., BRUNS, A., NICOLAI, T. Investigating the impact of the blogosphere: using PageRank to determine the distribution of attention. W: *Proceedings Association of Internet Researchers* [on-line]. 2007 [Dostęp 12.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://snurb.info/files/talks2007/Blogosphere%20Impact.pdf>.
21. KJELLBERG, S. Blogs as interface between several worlds. A case study of the Swedish academic blogosphere. *Human IT* [on-line]. 2010, Vol. 10, nr 3. [Dostęp 14.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://www.hb.se/bhs/ith/3-10/sk_eng.pdf. ISSN 1402-1501.
22. KMITA, J. *O kulturze symbolicznej*. Warszawa: Centralny Ośrodek Metodyki Upowszechniania Kultury, 1982.
23. KOPECKA-PIECH, K. Koncepcje konwergencji mediów. *Studia Medioznawcze* 2011, nr 3 (46), s.11–26. ISSN 1641-0920.
24. KOSTKA-ZAWADZKI, R. *Wizerunek polskich naukowców w internecie* [on-line]. [Dostęp 21.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://www.slideshare.net/Tomek_01/prezentacja-wizerunek-polskich-naukowcow-w-internecie.
25. KOTEJA, P. Granty Narodowego Centrum Nauki — komentarz. *Gazeta Wyborcza* [on-line]. 09.01.2012. [Dostęp 27.01.2012]. Dostępny w World Wide Web:

- http://wyborcza.pl/1,75476,10935522,Granty_Narodowego_Centrum_Nauki_komentarz.html. ISSN 0860-908X.
26. KULCZYCKI, E. Sylwetka blogera naukowego: Bogusław Śliwerski. W: KULCZYCKI, E. *Warsztat badacza komunikacji* [on-line]. 25.01.2012 [Dostęp 27.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/boguslaw-sliwerski.
 27. KULCZYCKI, E. Sylwetka blogera naukowego: Stanisław Czachorowski. W: KULCZYCKI, E. *Warsztat badacza komunikacji* [on-line]. 23.01.2012 [Dostęp 27.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/stanislaw-czachorowski/.
 28. KULCZYCKI, E. *Warsztat badacza komunikacji* [on-line]. 2010-2012 [Dostęp z dn. 26.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://ekulczycki.pl/>.
 29. MARSZAŁEK, R. *Nature staje po stronie blogerów* [on-line]. 18.12.2010 [Dostęp 30.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://badania.net/nature-staje-po-stonie-blogerow/>.
 30. MOLLETT, A., MORAN, D., DUNLEAVY, P. *Using Twitter in university research, teaching and impact activities* [on-line]. London: LSE, 2011 [Dostęp 28.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: [http://eprints.lse.ac.uk/38489/1/Using_Twitter_in_university_research%2C_teaching_and_impact_activities_\(LSE_RO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/38489/1/Using_Twitter_in_university_research%2C_teaching_and_impact_activities_(LSE_RO).pdf).
 31. NACHER, A. *Dlaczego (i czy) polscy humaniści nie blogują?* [on-line]. 20.03.2011 [Dostęp 26.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://nytuan.wordpress.com/2011/03/20/dlaczego-i-czy-polscy-humanisci-nie-bloguja/>.
 32. *Nauka i Postęp* [on-line]. 26.01.2012 [Dostęp 26.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.naukaipostep.pl/>.
 33. NIELSEN, M. The new Einsteins will be scientists who share. *The Wall Street Journal* [on-line] October 29, 2011 [Dostęp 25.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204644504576653573191370088.html>. ISSN 0099-9660.
 34. NOWAK, P. „Samopublikowanie”: stara metoda — nowy sens w dobie e-science. *Biblioteka* [on-line]. 2009, nr 13 (22), s. 87–100 [Dostęp 25.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <https://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/bitstream/10593/630/1/Nowak.pdf>. ISSN 1506-3615.
 35. O'KEEFE, K. *Articles tweeted about are 11 times more likely to be highly cited in journal articles* [on-line]. 15.01.2012 [Dostęp 27.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://kevin.lexblog.com/2012/01/articles/social-media-1/articles-tweeted-about-are-11-times-more-likely-to-be-highly-cited-in-journal-articles/>.
 36. OLSZEWSKA, K. *Blogi naukowe to swoista przestrzeń publiczna* [on-line]. 2.11.2011 [Dostęp 22.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://naukawpolsce.pap.pl/palio/html.run? Instance=cms_naukapl.pap.pl& PageID=1&s=szablon.depesza&dz=szablon.depesza&dep=385451&data=&lang=PL& CheckSum=1021382225.
 37. *Po co ci blog?* [on-line]. 2.10.2010 [Dostęp 20.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: http://zlabu.blogspot.com/2010_08_29_archive.html.
 38. Response required. *Nature* [on-line]. 16.12.2010, Vol. 468, s. 867. [Dostęp 30.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7326/full/468867a.html>.
 39. TNS PENTOR. *Badanie procesów komunikacji w obszarze Internet, TV, radio, czasopismo, BTL. W: Badanie skuteczności działań w zakresie promocji nauki w projekcie Partnerski Związek Nauki i Postępu. Raport z badania jakościowego dla Politechniki Poznańskiej i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego. 28 lutego 2011 r.*
 40. TNS PENTOR. *Raport z badania ilościowego dla Politechniki Poznańskiej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego zgodnie z metodyką M. Szafrńskiego i M. Golińskiego. 28 lutego 2011 r.*
 41. WILCOX, C. *Social media for scientists* [on-line]. 2011 [Dostęp 23.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://blogs.scientificamerican.com/science-sushi/>.
 42. WILKOWSKI, M. *Warsztat: blogi naukowe dla opornych* [on-line]. 4.05.2010 [Dostęp 8.01.2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://historiaimedia.org/2010/05/04/warsztat-blogi-naukowe-dla-opornych/>.

Biogram



Jest doktorem filozofii. Obecnie pracuje w Zakładzie Teorii i Filozofii Komunikacji Instytutu Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (IF UAM), którego jest absolwentem, oraz w Dziale Informacji i Promocji Politechniki Poznańskiej. Prowadzi blog *Warsztat badacza komunikacji*, na którym opisuje narzędzia badawcze, programy komputerowe oraz przepisy prawne regulujące praktykę naukową. Jest redaktorem naczelnym portalu naukowego Nauka i Postęp, w którym odpowiada m.in. za przygotowywanie kwartalnika popularno-naukowego „Akademickie B+R” oraz katalogowanie materiałów archiwalnych w „Archiwum Techniki”.