

MARTYNA SABAŁA

## Analogowa i cyfrowa komunikacja naukowa w Polskiej Akademii Nauk

O komunikacji naukowej, jako procesie udostępniania wiedzy przez naukowców, mówi się w Polsce coraz częściej. Dyskusje koncentrują się przede wszystkim wokół problemu wolnego dostępu do wyników prac badaczy, a stronami w sporze o zasadność bezpłatnego dystrybuowania np. artykułów naukowych są środowiska naukowe, akademickie, bibliotekarskie oraz wydawcy. Powyższy problem dotyczy również Polskiej Akademii Nauk, w której komunikacja naukowa jest dość skomplikowana ze względu na rozbudowaną strukturę. Działającą od 60 lat PAN tworzy sieć placówek znajdujących się w kilku miastach w Polsce oraz za granicą, których pracownicy prowadzą szeroko pojęte badania naukowe z zakresu różnych dziedzin. Wyniki badań naukowców podawane są do publicznej wiadomości przede wszystkim w formie czasopism. To właśnie te publikacje stanowią ważny element komunikacji naukowej, która na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat zarówno w Polsce, jak i na całym świecie, uległa przeobrażeniom ze względu na możliwości, jakie daje współczesnej nauce Internet.

Celem niniejszego artykułu jest analiza zarówno tradycyjnego, analogowego modelu udostępniania wiedzy przez naukowców Polskiej Akademii Nauk (wyłącznie pracowników instytutów, oddziałów oraz członków komitetów znajdujących się na terenie Polski), jak i modelu cyfrowego, obejmującego m.in. politykę Open Access (OA) oraz aktywność uczonych w kulturze Web 2.0. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób instytuty, komitety i oddziały wykorzystują tradycyjne i elektroniczne środki przekazywania wiedzy.

### Działalność wydawnicza PAN

Polska Akademia Nauk jest instytucją, która próbuje nadążyć za rozwojem elektronicznej komunikacji naukowej. Wykorzystując narzędzia Open Access, udostępnia szerokiemu gronu odbiorców publikacje naukowców za darmo. Odbywa się to przez czasopisma dostępne na stronach internetowych instytutów, komitetów czy stronie głównej, w elektronicznej Czytelni Czasopism PAN [1] (jest to tzw. złota droga) oraz przez repozytoria (zielona droga). Oprócz OA Polska Akademia Nauk prowadzi wydawanie

publikacji elektronicznych, do których dostęp jest płatny. Są to głównie cyfrowe wersje czasopism, które można nabyć również w wersji papierowej. Miejscami umożliwiającymi dostęp do wytworzonych przez polskich i zagranicznych uczonych materiałów naukowych są archiwum i biblioteki PAN.

Głównym narzędziem komunikacji naukowej w Polskiej Akademii Nauk są wydawnictwa ciągle (z naciskiem na czasopisma) i zwarte. Obecnie działalność wydawnicza prowadzą instytuty, oddziały PAN, stacje zagraniczne, komitety, archiwa, biblioteki oraz Kancelaria PAN.

Najbardziej aktualne dane statystyczne dotyczące wydawnictw Akademii pochodzą z 2012 roku. Sytuacja wydawnicza dotycząca druków zwartych przedstawia się następująco. Według *Ruchu wydawniczego w liczbach*, publikowanego przez Bibliotekę Narodową, w 2012 roku Polska Akademia Nauk (z informacji uzyskanych od redaktorów *Ruchu wydawniczego w liczbach* wynika, że w niniejszej statystyce liczba publikacji wydawnictwa PAN jest sumą publikacji instytutów, komitetów oraz oddziałów) wydała ogólnie 337 tytułów książek (dla porównania – w 2011 roku było ich 234), w tym 324 naukowe [2]. Pozostałe to podręczniki dla szkół wyższych (3), wydawnictwa popularne (8) oraz literatura piękna (2). Łącznie wydrukowano 103,2 tys. egzemplarzy, z których 96,5 tys. to tytuły naukowe. Liczba tytułów publikacji naukowych zwiększyła się w stosunku do roku poprzedniego o 108 [3], co świadczy o większej aktywności uczonych.

Nieco inne dane przedstawione są w *Sprawozdaniu Polskiej Akademii Nauk* za rok 2012. Można w nim znaleźć informacje dotyczące liczby publikacji instytutów oraz komitetów naukowych i problemowych. W 2012 roku wszystkie placówki naukowe PAN (wydziały i ich instytuty) wydały 481 tytułów, w tym 255 tytułów publikacji zwartych. Ich nakład całkowity wyniósł 84 914 egzemplarzy [4]. W stosunku do danych Biblioteki Narodowej nie zgadza się ogólna liczba wydanych tytułów, co może jednak wynikać z faktu, że nie wszystkie redakcje wysyłają do Biblioteki egzemplarz obowiązkowy. Największą aktywnością wydawniczą odznacza się Wydział I Nauk Humanistycznych i Społecznych. W zeszłym roku wydał on łącznie 181 tytułów druków zwartych. W 2012 roku liczba druków zwartych wydawanych przez instytuty zmalała w stosunku do roku poprzedniego o 10 tytułów.

Uczni Polskiej Akademii Nauk komunikują swoją wiedzę również przez czasopisma drukowane, które wciąż wykorzystywane są częściej niż elektroniczne. Na temat liczby czasopism nie ma dokładnych i jednoznacznych danych. Dostępne informacje pochodzą z różnych źródeł i nie zawsze są ze sobą zgodne. Według danych zgromadzonych przez Bibliotekę Narodową, PAN (łącznie instytuty, komitety i oddziały) opublikowała 191 tytułów czasopism, w tym najwięcej kwartalników (83), następnie roczników (48), półroczników (28), pism wydawanych nieregularnie (21), dwumiesięczników (8) oraz miesięczników (3). Ogółem wydano o 10 czasopism mniej niż w roku 2011. W 2012 roku

nakład globalny czasopism PAN wyniósł 228,1 tys. egzemplarzy. Biblioteka Narodowa, podobnie jak w przypadku wydawnictw zwartych, podaje jednak mniej tytułów PAN, niż to wynika z innych źródeł.

Jak podają autorzy *Sprawozdania PAN* za 2012 rok, instytuty opublikowały ogółem 147 tytułów czasopism drukowanych, a ich nakład całkowity wyniósł 89 814 egzemplarzy. To o 7 tytułów czasopism więcej niż w 2011 roku. Na tym polu największą aktywnością wydawniczą odznaczał się znowu Wydział I z 67 tytułami.

Jeżeli chodzi o komitety naukowe i problemowe, w 2012 roku ogólnie wydały one 163 tytuły, w tym 141 wydały komitety wydziałowe, a 22 komitety funkcjonujące przy Prezydium PAN. Niestety w sprawozdaniu brak informacji o tym, czy są to tytuły druków zwartych, czy też może czasopism. Według bazy Arianta PAN łącznie wydaje co najmniej 242 czasopisma, które ukazują się zarówno w wersji drukowanej, jak i elektronicznej. W bazie nie rejestruje się czasopism, które są publikowane wyłącznie w wersji analogowej. Z powyższych danych można więc wnioskować, że komitety PAN wydają przynajmniej 100 czasopism drukowanych, które posiadają również wersje dostępne online.

### Czasopisma elektroniczne

Równoległe z ukazywaniem się papierowych wersji czasopism PAN, czytelnikom udostępniane są wersje elektroniczne. Polska Akademia Nauk wkroczyła w kulturę konwergencji, pokazując, że „stare i nowe media wchodzą w coraz bardziej skomplikowane interakcje” [5]. Choć wciąż większym prestiżem wśród naukowców cieszą się czasopisma drukowane, to jednak ich wersje cyfrowe (przede wszystkim te udostępniane w modelu Open Access) ze względu na łatwość dostępu zyskują wielu zwolenników, zwłaszcza wśród bibliotekarzy czy osób, dla których przeszkodą w dostępie do wiedzy są kwestie finansowe.

W sposób zorganizowany PAN prowadzi informatyzację od 2009 roku. Nie można mówić o wspólnej polityce wydawniczej w tym zakresie między instytutami, komitetami a oddziałami. Instytuty jako jednostki posiadające osobowość prawną samodzielnie dbają o wybór miejsca publikacji czasopism.

Zarówno instytuty PAN, jak i komitety oraz oddziały kładą duży nacisk na rozpowszechnianie elektronicznych wersji czasopism. Według Arianty wspomniane wyżej 242 czasopisma PAN posiadają zarówno wersję papierową, jak i elektroniczną. Redakcje czasopism zaczęły dążyć do tego, aby ich publikacje znajdowały się w międzynarodowych bazach i multiwyszukiwarkach naukowych (np. EBSCO Discovery System, Summon, Primo itp.), a także by dystrybuowano je do serwisów oferujących wolny dostęp. Taką bazą jest np. Directory of Open Access. Stworzona została przez Lund University. Zawiera spis recenzowanych czasopism naukowych nie tylko z Polski, lecz także z zagra-

nicy. Udostępnia ona linki do głównych stron wydawnictw, abstrakty artykułów lub całe artykuły. Kryterium wyszukiwania według wydawcy (publisher – Polish Academy of Sciences) pozwoliło wyodrębnić z bazy 12 czasopism oraz 1895 artykułów [6]. W celu skorzystania z czasopisma, baza odsyła na strony instytutów, które je wydają lub bezpośrednio na stronę czasopisma.

Czasopisma komitetów i oddziałów PAN ukazują się:

- na platformie profesjonalnego wydawcy;
- w Czytelni Czasopism PAN utworzonej na jej stronie internetowej;
- w Wirtualnej Bibliotece Nauki prowadzonej przez Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego.

Ważnym sposobem na popularyzację czasopiśmiennictwa naukowego jest umieszczanie publikacji na platformach znanych wydawców. Dlatego też w 2009 i 2012 roku PAN przeprowadziła przetarg na platformę, która mogłaby udostępniać prace naukowców. W drodze przetargu wybrano firmę Versita (obecnie De Gruyter). PAN wydaje na tej platformie 30 tytułów (informacje z wywiadu przeprowadzonego 21.08.2013 r. w Biurze Upowszechniania i Promocji Nauki Kancelarii PAN).

Kolejnym miejscem, w którym komitety i oddziały bezpłatnie udostępniają wybrane czasopisma, jest Czytelnia Czasopism. Znajduje się ona na stronie internetowej instytucji. Powstała w 2010 roku w celu udostępniania czasopism, których wydawanie finansowano z puli przyznanej Prezesowi PAN na popularyzację nauki. Celem projektu jest stworzenie miejsca, w którym dorobek naukowy w postaci artykułów zostanie udostępniany w formie nierozproszonej. Strona nie została jeszcze ukończona, dlatego obecnie można skorzystać z części tytułów wydawanych przez komitety i oddziały. Baza sukcesywnie jest uzupełniana. W czytelni czasopisma uszeregowane są na dwa sposoby: alfabetycznie, według pierwszej litery tytułu, oraz według reprezentowanej dziedziny nauki. Czasopisma zaklasyfikowano do 5 dziedzin: nauk humanistycznych i społecznych, nauk biologicznych i rolniczych, nauk o ziemi, nauk technicznych, nauk medycznych. Obecnie użytkownicy mają dostęp do 79 tytułów i ponad 6000 artykułów. Czytelnia udostępnia informacje o redakcji czasopism i miejscu, w którym można zamówić prenumeratę. Podawany jest również adres wydawcy, dane kontaktowe oraz informacje dla autorów artykułów. Artykuły dostępne są w formacie PDF [7].

Inną platformą, dzięki której komitety i oddziały usprawniają komunikację naukową, jest Wirtualna Biblioteka Nauki. W jej ramach umieszczają one pełne teksty artykułów w bazie BazTech (15 tytułów z zakresu nauk technicznych), w bazie ARGO (8 tytułów odnoszących się do nauk przyrodniczych i rolniczych) oraz w The Central European Journal of Social Sciences and Humanities (8 tytułów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych) (informacje pochodzą z wywiadu przeprowadzonego 21.08.2013 r. w Biurze Upowszechniania i Promocji Nauki Kancelarii PAN).

Sytuacja wydawnicza instytutów przedstawia się następująco: w 2012 roku po raz pierwszy w *Sprawozdaniu PAN* pojawiły się dane dotyczące wydawania elektronicznych czasopism przez instytuty. Według tych informacji, instytuty opublikowały 10 czasopism wyłącznie w wersji elektronicznej. Według bazy Arianta instytuty PAN wydają albo współwydają 141 elektronicznych czasopism. Niektóre instytuty, np. Instytut Matematyczny PAN lub Instytut Archeologii i Etnologii PAN, wydają więcej niż jedno czasopismo elektroniczne. Jak wynika z analizy zawartości bazy, instytuty współwydają pisma wraz z niektórymi komitetami, szkołami wyższymi lub towarzystwami.

Czasopisma udostępniane są różnymi drogami. Niektóre z nich posiadają własne strony internetowe lub ukazują się na stronach instytutów. Tak jest np. w przypadku „Acta Agrophysica”, „Acta Palaeontologica Polonica” czy „Adeptus”. Publikacji, które ukazują się w ten sposób, jest 77 [8]. Podobnie jak komitety i oddziały, instytuty korzystają z usług profesjonalnego wydawcy – Versity lub wydawnictwa Springer. Wiele czasopism odpłatnie udostępnianych jest w Central and Eastern European Online Library. Instytuty wykorzystują również repozytoria: Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych oraz Repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że niektóre czasopisma elektroniczne powstają w wyniku współpracy instytutu i szkoły wyższej. Tak jest np. w przypadku czasopisma „Bliski Wschód. Społeczeństwa – Polityka – Tradycje”, które jest współwydawane przez Instytut Studiów Politycznych PAN oraz Szkołę Wyższą Psychologii Społecznej.

Jak wynika z powyższej analizy, instytuty nie prowadzą wspólnej polityki wydawniczej z komitetami i oddziałami. O takiej można mówić w przypadku komitetów i oddziałów. Wynika to z faktu, że w przeciwieństwie do instytutów nie mają one osobowości prawnej i nie mogą same decydować, na jakiej platformie chcą wydawać swoje czasopisma. W imieniu wszystkich komitetów i oddziałów prezes PAN organizuje przetarg na firmę wydawniczą, która będzie wydawać ich czasopisma elektroniczne. Do połowy 2014 roku będzie to Versita (informacje pochodzą z wywiadu przeprowadzonego 09.09.2013 r. w Biurze Upowszechniania i Promocji Nauki Kancelarii PAN). Jeżeli chodzi o instytuty, jako podstawowe placówki naukowe PAN posiadające osobowość prawną, mają one swobodę decydowania o sposobie udostępniania czasopism elektronicznych.

### **Repozytoria PAN**

Elementami uzupełniającymi narzędzia komunikacji naukowej Polskiej Akademii Nauk są repozytoria. Można wskazać dwie różne platformy zwane repozytoriami, dzięki którym użytkownicy mają dostęp zarówno do bieżąco ukazujących się publikacji, jak i prac zdigitalizowanych, wydanych najpierw w wersji papierowej.

Jednym z większych projektów realizowanych przez PAN jest Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych. Nie jest to typowa biblioteka cyfrowa, ponieważ niektóre

pozycje udostępniane są jedynie wąskiemu gronu badaczy lub na komputerach znajdujących się w siedzibie instytutów biorących udział w projekcie. Digitalizacją zajmują się biblioteki 16 instytutów PAN (Archeologii i Etnologii, Badań Literackich, Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego, Biologii Ssaków, Chemii Fizycznej, Chemii Organicznej, Filozofii i Socjologii, Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Historii, Języka Polskiego, Matematyczny, Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej, Podstawowych Problemów Techniki, Sławistyki, Technologii Materiałów Elektronicznych, Muzeum i Instytut Zoologii). „Celem projektu jest utworzenie ogólnodostępnego, ponadregionalnego i multidyscyplinarnego Repozytorium Cyfrowego złożonego ze zdigitalizowanych materiałów archiwalnych, publikacji naukowych, dokumentacji badań oraz piśmienniczego dziedzictwa kulturowego (...)” [9].

Instytutom pracującym nad repozytorium przyświecała chęć konsolidacji i modernizacji infrastruktury naukowo-badawczej jednostek naukowych PAN oraz popularyzacja dostępu do publikacji, z których korzystanie może być utrudnione. Odbiorcami wyników pracy są przede wszystkim pracownicy instytutów, które zaangażowały się w projekt. Z repozytorium korzystają użytkownicy zarówno w Polsce, jak i na całym świecie. Dzięki odpowiednio zorganizowanemu zapleczu informatycznemu (serwer dLibry, NUKAT, WorldCat, Federacja Bibliotek Cyfrowych) i organizacji pracowni digitalizacyjnych można uzyskać dostęp do dzieł i prac w postaci plików PDF lub DjVu [10]. Według twórców RCIN „poprzez ułatwienie dostępności do współczesnych i historycznych materiałów (...) poprawi się promocja polskiej nauki, historii i kultury na świecie, wzmocniona zostanie edukacja i świadomość w zakresie wyszukiwania literatury naukowej w postaci cyfrowej (...)” [11].

RCIN niezupełnie odpowiada modelowi wolnego dostępu. Niektóre publikacje są dostępne tylko pracownikom naukowym danego instytutu lub udostępniane na komputerach znajdujących się w siedzibie instytutu współtworzącego konsorcjum. Instytucją, która jako pierwsza w Polsce przyjęła mandat Open Access i na jego podstawie stworzyła repozytorium, jest Instytut Biochemii i Biofizyki PAN. Mandat został przyjęty w 2010 roku i zobowiązuje wszystkich pracowników instytutu do publikowania swoich prac badawczych w repozytorium [12]. Publikacje mają być dostępne na platformie nie później niż 12 miesięcy od momentu ich wydrukowania. Repozytorium zostało stworzone dzięki jednemu z najpopularniejszych narzędzi do tworzenia typu platform – EPrints – i zostało umieszczone na liście Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies na pozycji 145 [13].

Podsumowując, analizując elektroniczne publikacje instytutów i komitetów, należy zwrócić uwagę na fakt, że nie mają one wspólnej polityki wydawniczej w modelu Open Access. Instytuty, jako jednostki posiadające osobowość prawną, same decydują, czy i za pomocą jakiego wydawcy chcą publikować swoje czasopisma. Ze względu na prawa

autorskie pracowników instytutów, na instytuty nie można nałożyć obowiązku publikowania np. w Czytelni Czasopism PAN. Samodzielność instytutów daje im szerokie możliwości w sposobie udostępniania czasopism. Niektóre instytuty wybrały usługi Versity lub innego komercyjnego wydawcy, inne wydają za pomocą własnego oprogramowania. Z kolei korzystanie przez komitety i oddziały z Versity uzależnione jest od środków finansowych przeznaczonych na udostępnianie czasopism elektronicznych. Prezes PAN co kilkanaście miesięcy organizuje przetarg, w drodze którego wybierana jest oferta najkorzystniejsza dla komitetów i oddziałów.

### **Blogi, Facebook, serwisy naukowe, czyli Web 2.0 w PAN**

Web 2.0 jest pojęciem stosowanym przez amerykańskich badaczy do określenia kultury uczestnictwa, czyli ingerencji odbiorców w proces tworzenia różnych treści przez media [14]. Web 2.0 jest jedną z konsekwencji rozwijającej się kultury konwergencji, zauważaną również w procesie udostępniania wiedzy przez naukowców. Można nawet mówić o Nauce 2.0.

Nauka 2.0 to określenie stosowane do nazwania procesu naukowego (począwszy od przeprowadzania badań, po publikowanie ich wyników), w którym wykorzystuje się najnowsze rozwiązania technologiczne, dziś przede wszystkim Internet – blogi, mikroblogi zakładane na Facebooku czy Twitterze, podkasty itp. Niektórzy zaliczają tu również repozytoria [15]. W Nauce 2.0 istotny jest fakt uczestnictwa w procesie komunikacji naukowej osób, które zajmują się nauką amatorsko lub do tej pory były wyłącznie jej odbiorcami. Sami naukowcy również korzystają z nowych kanałów i komunikują wyniki swoich badań, np. na blogach.

Wyżej wymienione formy komunikacji naukowej występują w działalności naukowej pracowników PAN. Blog naukowy prowadzi np. Maciej Maryl z Instytutu Badań Literackich. Jego „Tekst spersonalizowany” jest blogiem „poświęconym różnym zagadnieniom pisania i czytania w sieci” [16]. Od momentu powstania, tj. od lipca 2013 roku, co miesiąc na łamach bloga pojawiają się autorskie wpisy, które – dzięki odpowiednim funkcjom platformy WordPress łączącej ją ze społecznością Facebooka – mogą być komentowane przez czytelników. Oznacza, że odbiorca może zareagować na tekst naukowy, włączyć się do dyskusji. Istotną cechą bloga jest jego hipertekstualność, pozwalająca czytelnikom na swobodne poruszanie się po tekstach zamieszczonych w sieci, do których autor odwoływał się, pisząc swój tekst. Innym blogiem jest np. „Świat: jak to działa?” poświęcony zagadnieniom z dziedziny fizyki, utworzony na platformie udostępnianej przez Onet.pl [17]. Ostatnimi autorami bloga byli Paweł F. Góra oraz Magdalena Sławińska, która pracuje w Instytucie Fizyki Jądrowej PAN. Pierwszy wpis pojawił się w marcu 2008 roku. Od 2011 roku blog nie był aktualizowany. Blog skomunikowany jest m.in. z Twitterem i społecznością serwisu Google. Można tu również wymienić blog

„Bunt sieci” wykładowcy Centrum Nauk Społecznych PAN, Edwina Bendyka [18]. Analiza Agregatora Polskich Blogów Naukowych [19] wykazała, że naukowcy Polskiej Akademii Nauk w niewielkim stopniu wykorzystują omawianą formę komunikowania naukowego lub po prostu tego nie ujawniają. Autorzy części blogów rejestrowanych w Agregatorze są anonimowi.

Blogi naukowe, w tym wymienione wyżej, są skomunikowane z różnymi serwisami społecznościowymi, przede wszystkim z Facebookiem. Media społecznościowe stały się narzędziem popularyzacji wiedzy i różnych przedsięwzięć naukowych, ponieważ umożliwiają kontakt twórców z szerokim gronem odbiorców. Popularne stały się tzw. fanpage, na których administrator umieszcza odpowiednie treści. Swoje profile na Facebooku mają m.in. Instytut Studiów Politycznych PAN, Instytut Biologii Doświadczalnej PAN, Instytut Chemii Fizycznej PAN, Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, Instytut Dendrologii PAN, Instytut Sławistyki PAN, Muzeum Geologiczne Instytutu Nauk Geologicznych PAN, Muzeum i Instytut Zoologii PAN. Na Facebooku można znaleźć łącznie ok. 15 stron instytutów PAN. Wciąż jest to jednak liczba niewielka. Na oficjalnych stronach wymienionych instytutów umieszczane są np. linki do zewnętrznych artykułów prasowych, informacje o konferencjach, przyznanych nagrodach, planowanych przedsięwzięciach, przeprowadzonych badaniach czy ogłoszenia o naborze nowych pracowników.

Do Nauki 2.0. należy zaliczyć również Portal Wiedzy, funkcjonujący na głównej stronie internetowej Polskiej Akademii Nauk. Publikowane są na nim bieżące wiadomości z życia instytucji, wyniki niektórych badań, a także zgłoszenia patentowe. Dzięki Portalowi zainteresowani nauką mają dostęp do informacji na temat organizowanych przez PAN konferencji, pikników i innych spotkań o charakterze naukowym. Na Portal Wiedzy składa się również Elektroniczna Biblioteka zawierająca linki do czasopism elektronicznych PAN. Portal Wiedzy PAN jest więc narzędziem, dzięki któremu pracownicy naukowi przekazują odbiorcom nie tylko wyniki swojej działalności, lecz także informacje o nauce i przedsięwzięciach z nią związanych.

Popularyzacji działalności naukowców służy także serwis You Tube. Wykorzystywany jest on np. przez Instytut Badań Literackich, a dokładniej przez pracowników prowadzących Gender Studies. Stworzyli oni kanał Gender Studies TV, na którym znajdują się wideo relacje z konferencji czy spotkań naukowych, np. z tzw. Feminariów, koncentrujących się wokół tematyki literackiej, społeczno-kulturowej z naciskiem na kwestie gender i feminizm [20].

## Podsumowanie

Komunikacja naukowa jest procesem złożonym, ewoluującym wraz z rozwojem cywilizacji. Jak wynika z analizy sposobów przekazywania wiedzy przez pracowników PAN,



w Polsce wciąż dominuje model tradycyjny – większym prestiżem cieszą się publikacje drukowane.

Upowszechnienie technologii cyfrowych i Internetu pod koniec XX wieku stworzyło nowe możliwości usprawnienia komunikacji naukowej. Narastające problemy z subskrypcją czasopism drukowanych stały się motywacją dla środowiska naukowego do stworzenia miejsca, w którym szybciej i łatwiej można by publikować artykuły. W ten sposób zrodziła się idea Open Access, którą wykorzystuje również Polska Akademia Nauk. Model wolnego dostępu do wiedzy w PAN funkcjonuje obok modelu tradycyjnego – publikowania prac w czasopismach drukowanych i dystrybuowania ich wśród zainteresowanych instytucji, głównie wśród bibliotek naukowych. Jednak, jak pokazuje przykład PAN, wiodącej instytucji naukowej w Polsce, wprowadzenie modelu Open Access postępuje wolno.

Konsekwencją rozwoju technologii jest Nauka 2.0. W Polskiej Akademii Nauk jej przejawem są blogi naukowe, Portal Wiedzy, fanpage na Facebooku. Wciąż jest ich niewiele, co może wynikać z faktu, że większą popularnością cieszą się treści przekazywane w formie drukowanej. Jednak aktywność w Internecie nawet niewielkiej liczby pracowników naukowych i próba nawiązania interakcji z odbiorcami nauki świadczy o tym, że konwergencja mediów jest zjawiskiem zauważalnym, wykorzystywanym w nauce i być może w niedalekiej przyszłości zyska wielu zwolenników.

### Cytowane źródła

- Czytelnia Czasopism [online], Czytelnia Czasopism PAN [dostęp 20.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.czasopisma.pan.pl/>.
- Ruch wydawniczy w liczbach, LVIII: 2012* [online], Czasopismo Biblioteki Narodowej [dostęp 25.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bn.org.pl/download/document/1377611929.pdf>.
- Ruch wydawniczy w liczbach, LVII: 2011* [online], Czasopismo Biblioteki Narodowej [dostęp 25.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bn.org.pl/download/document/1342181669.pdf>.
- Polska Akademia Nauk Sprawozdanie 2012* [online], Czasopismo Kancelarii PAN [dostęp 07.09.2012]. Dostępny w World Wide Web: [http://www.portalwiedzy.pan.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=121: sprawozdanie-pan&catid=75: publikacje &Itemid=91](http://www.portalwiedzy.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=121: sprawozdanie-pan&catid=75: publikacje &Itemid=91).
- Jenkins H., *Kultura konwergencji: Zderzenie starych i nowych mediów*, Warszawa 2007, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s. VII.
- Directory of Open Access Journals*, [online], [dostęp 30.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://doaj.org/doaj?func=advancedSearch&addFilter=media:%22journal%22&fromYear=&currentYear=2013&fromWeb=1&toYear=&uiLanguage=en&query=%28pub%3APolish%20%20pub%3AAcademy%20%20pub%3Aof%20%20pub%3ASciences%29>.
- Czytelnia Czasopism PAN [online], Czytelnia Czasopism na witrynie Polskiej Akademii Nauk [dostęp 26.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.czasopisma.pan.pl/>.

- Czasopisma PAN w bazie Arianta [online], Arianta [dostęp 08.09.2013]. Dostępny w World Wide Web: [http://www1.bg.us.edu.pl/bazy/czasopisma/szukaj\\_czasop.asp](http://www1.bg.us.edu.pl/bazy/czasopisma/szukaj_czasop.asp).
- Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych [online], Witryna RCIN [dostęp 30.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://rcin.org.pl/dlibra/text?id=aboutRCIN>.
- Wójtowicz A., *Ucyfrowienie – echo informacyjne – recepcja dzieła zdigitalizowanego*, „Teksty Drugie” 2013, nr 1-2, s. 368.
- Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych [online], Witryna RCIN [dostęp 30.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://rcin.org.pl/dlibra/text?id=listainst>.
- Repozytorium IBB PAN [online], Witryna IBB PAN [dostęp 30.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ibb.waw.pl/pl/sekretariat-naukowy/komunikaty>.
- Otwarty mandat IBB PAN [online], Witryna IBB PAN [dostęp 30.08.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://otwartanauka.pl/blog/2010/03/450/>.
- Jenkins H., *Kultura konwergencji: Zderzenie starych i nowych mediów*, Warszawa 2007, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s. VII.
- Kulczycki E., *Blogi i serwisy naukowe. Komunikacja naukowa w kulturze konwergencji* [online], Repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza [dostęp 4.10.2013]. Dostępny w World Wide Web: <https://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/bitstream/10593/2520/1/Blogi%20i%20serwisy%20naukowe.pdf>.
- Maryl M., Tekst spersonalizowany [online], [dostęp 4.10.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://tekst.maryl.org/>.
- Świat: jak to działa? [online], [dostęp 4.10.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://swiat.jakto.dziala.blog.onet.pl/>.
- Bunt sieci [online], [dostęp 04.10.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://swiat-jaktodziala.blog.onet.pl/>.
- Bloginaukowe.org Agregator Polskich Blogów Naukowych [online], [dostęp 5.10.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://bloginaukowe2.blogspot.com/>.
- Feminaria [online], cykl spotkań organizowanych przez Gender Studies, dostępne na kanale YouTube [dostęp 5.10.2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.youtube.com/watch?v=19gSY3YM3dY>.

### **Analog and digital science communication in Polish Academy of Sciences**

Polish Academy of Sciences develop different ways of science communication through many years, range from informal communication – conferences, conventions, scientific meeting – to books, journals and papers available in digital libraries and by Open Access. The aim of the paper is an analysis of the analogue communication and working Polish Academy of Sciences in the media convergence. The analysis should prove that the institution use the recent method of sharing of the researches results, including Web 2.0. The paper shows number of printed publications of Polish Academy of Sciences. The digital science communication is described on the grounds of data registered in Arianta, analysis of websites of the institutes, the committees and the divisions, and the interview in the Office of Science Popularization and Promotion.

**Key words:** science communication, Polish Academy of Sciences, Open Access