

IDEA OTWARCIA ZASOBÓW WIEDZY A WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA

Ryszard Tadeusiewicz

OTWARCIE ZASOBÓW WIEDZY JAKO CZYNNIK DYNAMIZUJĄCY ROZWOJ CYWILIZACYJNY

Streszczenie. Otwarcie zasobów wiedzy, określane angielskim terminem *Open Access*, jest nową metodą rozpowszechniania wyników badań naukowych, zasadniczo odmienną od panujących do tej pory metod ich dystrybucji za pomocą drukowanych czasopism naukowych, które są kosztowne i przez to nie zawsze dostępne dla wszystkich potrzebujących tej wiedzy. Open Access jest także przeciwieństwem metod utajniania wiedzy poprzez chronienie określonych wyników badań naukowych za pomocą patentów. Otwarcie zasobów wiedzy ma zarówno swoich zwolenników jak i przeciwników. Obie strony mają sporo rzeczowych argumentów i dlatego spór jest długi i zjadły. Przedstawiany artykuł nie ma na celu polemiki z przeciwnikami modelu otwartego dostępu do wiedzy, ale dostarcza argumentów popierających stanowisko zwolenników takiego rozwiązania. Te argumenty zostały zaczerpnięte z dwóch obszarów. Po pierwsze przytoczono argument ekonomiczny. Większość badań naukowych jest obecnie finansowana z pieniędzy publicznych, zatem społeczeństwo ma prawo do wyników tych badań. A skoro dostęp do wyników badań należy się całemu społeczeństwu, to jedynym sposobem praktycznej realizacji tego prawa jest udostępnianie wyników badań w modelu Open Access. Drugi argument wiąże się z tytułem pracy. Rozwój cywilizacji warunkowany jest rozwojem badań naukowych, a rozwój badań zależy od sprawności komunikacji wewnątrz społeczności uczonych. Każdy wynik naukowy dopiero wtedy jest wartościowy, gdy zostanie

opublikowany i będzie zweryfikowany przez innych badaczy. Open Access przyspiesza obieg informacji naukowej i sprzyja rozwojowi cywilizacji, dlatego może być oceniany pozytywnie.

Słowa kluczowe: Otwarty dostęp do wiedzy, społeczność naukowa, publikacje naukowe, rozwój cywilizacji.

Wprowadzenie – *Open Access* i *Open Source*

Otwarcie zasobów wiedzy (zwykle kojarzone z angielskim hasłem *Open Access*) jest ideą, która powstała na skutek swoistego uogólnienia i przeniesienia na heterogeniczny grunt idei *Open Source*, sformułowanej wcześniej (i wdrożonej do praktyki) na gruncie produkcji i dystrybucji oprogramowania. Ze względu na występujące tu użyteczne analogie zaczniemy od krótkiego przypomnienia wybranych faktów związanych z powstaniem i rozwojem idei *Open Source*.

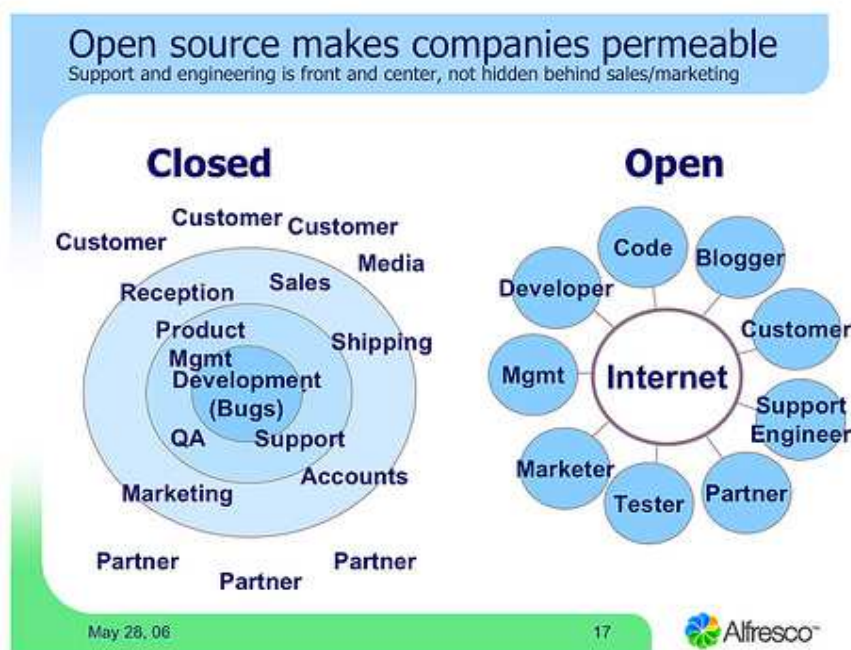
Zasadniczym składnikiem idei *Open Source* jest konstatacja faktu, że linia rozwoju oprogramowania wynikająca z działalności firm software'owych prowadzi do wielu niekorzystnych zjawisk. W szczególności oprogramowanie tworzone i dystrybuowane przez firmy software'owe jest kosztowne, w związku z często osób chcących użyć tego oprogramowania po prostu nie stać na jego zakup. Hamuje to rozwój informatyki szczególnie w obszarach jej zastosowań. Dodatkowo osoba zakupująca oprogramowanie w modelu przeciwnym do *Open Source*, nazywanym niekiedy *Proprietary Domain*, ma bardzo ograniczone możliwości dostosowywania go do swoich potrzeb, ponieważ struktura tego oprogramowania jest zamknięta i użytkownik nie może nic w niej zmienić – nawet gdyby potrafił. Ta ostatnia cecha jest szczególnie uciążliwa, gdy dostarczone firmowe oprogramowanie zawiera błędy. Na przykład wersja programu Word 2007 używana przez autora przy pisaniu tej pracy działa wadliwie w zakresie kontroli ortografii tworzonego tekstu. Błąd ten zgłoszono rok temu do firmy Microsoft, specjaliści firmy przyznali, że błąd rzeczywiście występuje – i od roku nie zrobili nic, żeby ten błąd usunąć. Gdyby użytkownicy mieli dostęp do „wnętrza” firmowego oprogramowania, to być może błąd ten byłby już dawno usunięty. Ale w sytuacji oprogramowania zamkniętego i monopolistycznej pozycji firmy Microsoft trzeba się męczyć całymi miesiącami korzystając z oprogramowania z błędem, o którego istnieniu wszyscy wiedzą, ale nikt go nie poprawia.

Jako wyraz sprzeciwu wobec takich praktyk firm software'owych pewna grupa programistów i użytkowników komputerów pod koniec lat 80. ubiegłego stulecia zaczęła lansować ideę *Open Source*, czyli otwarte-

go dostępu dla wszystkich użytkowników do kodu źródłowego oferowanych programów, co dla niektórych użytkowników kojarzyło się głównie z tym, że oprogramowanie *Open Source* było (i jest) darmowe. W rzeczywistości idea ta kładzie główny nacisk na strony moralne i etyczne dostępności kodu źródłowego oprogramowania oraz podkreśla znaczenie dostępności kodu źródłowego dla uzyskiwania oprogramowania o lepszej jakości i mniejszej liczbie błędów.

Nie jest to właściwe miejsce, by szczegółowo opisywać ideę i praktykę *Open Source* a także skojarzonego z tym hasłem ogólniejszego modelu tworzenia i rozpowszechniania oprogramowania, nazywanego *Free Software*. Warto jednak podkreślić, że w trakcie rozwoju *Open Source* okazało się, że w środowisku informatyków jest nadspodziewanie wiele osób, które własną bezinteresowną pracą podtrzymały idee *Free Software* oraz *Open Source*, w wyniku czego powstało wiele oprogramowania dostępnego właśnie na zasadach zgodnych ze wspomnianymi ideami.

Przeciwstawienie idei oprogramowania otwartego i zamkniętego dobrze prezentuje rysunek 1.

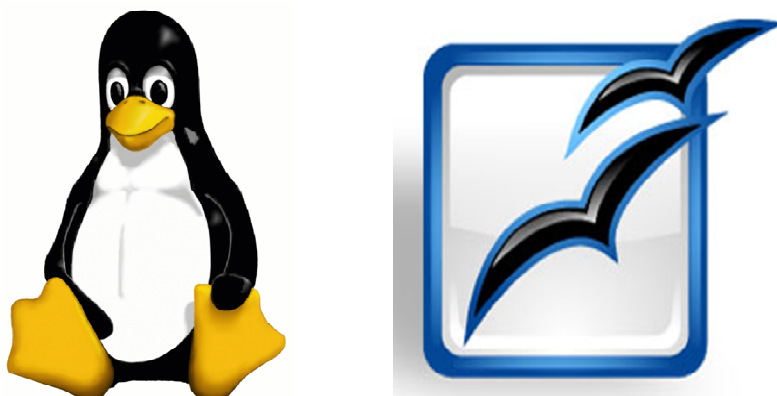


Rys. 1. Idea oprogramowania otwartego i zamkniętego

Źródło: <http://www.asrinivasan.com/wp-content/uploads/2009/03/OpenSource-vs-Closed.jpg> - dostęp 06.06.2011.

Dzięki konsekwentnemu stosowaniu zasad *Free Software* oraz *Open Source* dobrej jakości oprogramowania stało się praktycznie dostępne dla wszystkich, gdyż jedną z konsekwencji dystrybucji oprogramowania zgodnie ze wspomnianymi zasadami jest to, że oprogramowanie to może być dostępne za darmo. Jak wspomniano wyżej dla wielu użytkowników informatyki ten aspekt jest najważniejszy, chociaż ideolodzy *Free Software* lansują hasło: *Free Software is like „free speech”, not like „free beer”*. Ważniejszą konsekwencją upowszechnienia idei *Open Source* jest jednak niezwykle skuteczna eliminacja błędów w oprogramowaniu dystrybuowanym według tych właśnie zasad. Ilekroć pojawi się jakiś nowy program napisany i udostępniony na zasadzie *Open Source* – tysiące użytkowników i programistów na całym świecie zaczynają go używać i eksperymentować z nim, czego konsekwencją jest między innymi to, że jeśli w programie tym jest błąd – to zostanie on szybko wykryty, zlokalizowany i usunięty przez samego autora albo przez innych programistów. Stąd *Open Source* jest znany i ceniony za zdolność „samooczyszczania” – eliminacji błędów i stałego doskonalenia programów, czego absolutnie nie można powiedzieć o oprogramowaniu firmowym. Warto może zapamiętać to stwierdzenie, bo wrócimy do niego podczas omawiania *Open Access* nawiązującego do sposobów udostępniania zasobów wiedzy.

Dla domknięcia tego wątku dodajmy tu dwa przykłady programów dostępnych zgodnie z ideą *Open Source*, a mianowicie znakomity system operacyjny *Linux* (vide logo na rys. 2 po lewej stronie) oraz konkurencyjny w stosunku do wyrobów Microsoft pakiet *Open Office* (vide logo na rys. 2 po prawej stronie).



Rys. 2. Logo systemu *Linux*

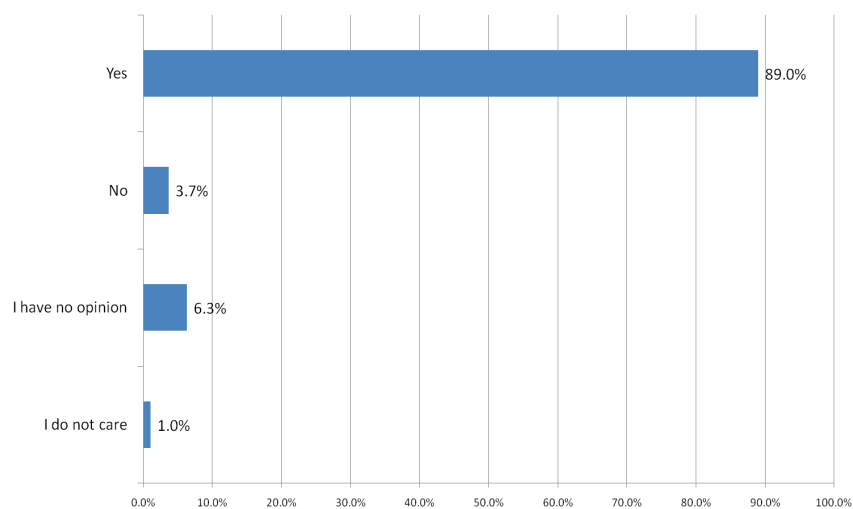
Źródło: <http://osworld.pl/wp-content/uploads/linux.jpg> dostęp 06.06.2011) oraz pakietu *Open Office*

Czytelnik zainteresowany zagadnieniami *Open Source* oraz *Free Software* może znaleźć wiele pozycji literatury (w szczególności specjalistycznych stron internetowych) opisującej powstanie, rozwój oraz dzień dzisiejszy tej ideologii. W tym artykule do tego tematu nie będziemy już powracać, bo wątek *Open Source* został przywołany jedynie jako źródło inspiracji dla koncepcji *Open Access*.

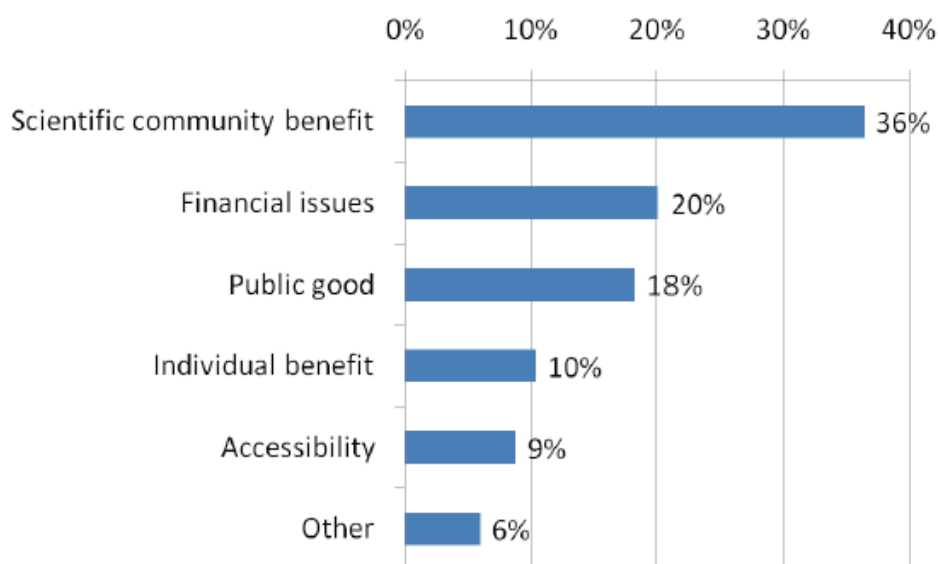
Środowiskowe i instytucjonalne poparcie dla *Open Access*

Koncepcja *Open Access* jest obecnie bardzo mocno lansowana przez różne opiniotwórcze gremia. Między innymi uchwałę popierającą tę formę rozpowszechniania wyników badań naukowych podjęło Prezydium Polskiej Akademii Nauk, zaś ogromna instytucja naukowa jaką jest CERN w ramach realizowanego w latach 2009-2011 Projektu SOAP (*Study of Open Access Publishing*) [1], przeprowadziła zakrojone na szeroką skalę badania ankietowe dotyczące publikowania prac naukowych na zasadach *Open Access* (OA). W ankiecie tej wzięło udział ponad 43 tys. respondentów z całego świata, reprezentujących różnorodne dziedziny wiedzy, w tym 474 Polaków. Wyniki ankiety są dostępne na stronach projektu: <http://project-soap.eu/cat/news/>. Wskazują one na duże i stale rosnące poparcie dla koncepcji *Open Access* ze strony środowisk naukowych (Rys. 3).

Co więcej wykazano, że pokutujące jeszcze gdzieś tam przekonanie o niższej wartości publikacji internetowej (w szczególności dystrybuowanej zgodnie ze schematem *Open Access*) w stosunku do publikacji tradycyjnej w czasopiśmie drukowanym na papierze – jest całkowicie nieuzasadnione. W niektórych dziedzinach (m.in. nauki o życiu, medycyna, nauki o Ziemi itp.) czasopisma udostępniające artykuły według schematu *Open Access* znajdują się na czołowych miejscach listy czasopism mających największy wpływ na rozwój naukowy. Ich miernik naukowego znaczenia (tzw. *Impact Factor*) lokuje je w obszarze 1-2% najważniejszych czasopism w danej dyscyplinie. Ankieta wskazała także, iż najważniejszą zaletą, jaką wskazywali respondenci w odniesieniu do *Open Access* są korzyści dla społeczności samych badaczy, osiągnięte dzięki temu, że wyniki badań naukowych są dystrybuowane szybciej i szerzej dzięki czemu mogą silniej oddziaływać na kierunki prac naukowych innych badaczy (rys. 4). Na dalszych miejscach uplasowały się inne korzyści finansowe, publiczne i indywidualne, natomiast zgodna opinia większości badaczy wskazująca na korzyści dla społeczności naukowej, jest zdecydowanie godna uwagi.



Rys. 3. Rozkład odpowiedzi naukowców na pytanie, czy uprawiana przez nich dyscyplina naukowa odniesie korzyści z wprowadzenia Open Access [1].



Rys. 4. Wyniki ankiety SOAP określającej korzyści ze stosowania *Open Access* [1].

Jak z tego wynika, stosowanie otwartego dostępu do zasobów wiedzy znajduje zdecydowane poparcie w gronie tych, którzy tę wiedzę wytwarzają, czyli społeczności naukowych. Co więcej, pytani o szczegółowe

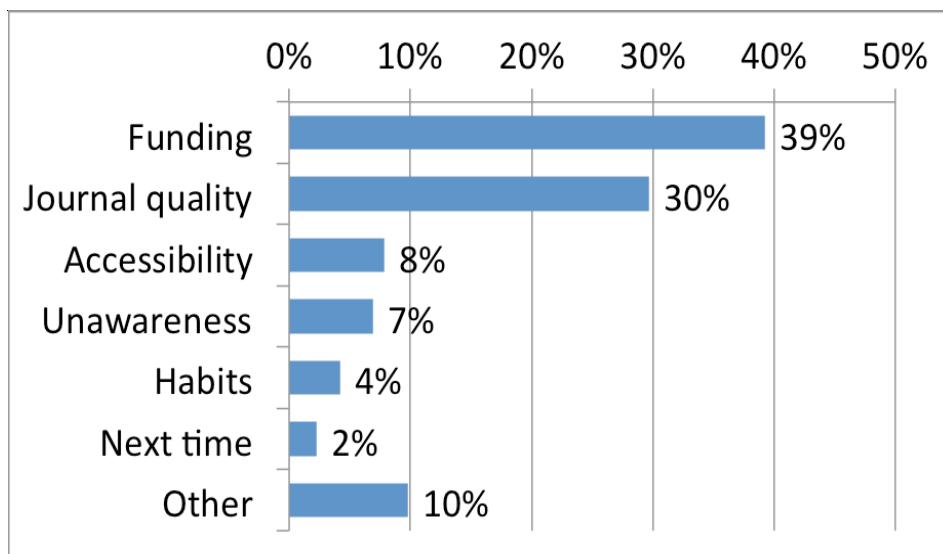
opinie dotyczące rozmaitych prawdopodobnych konsekwencji wprowadzenia i rozpowszechnienia dystrybucji wiedzy w modelu Open Access naukowcy (przypomnijmy – sumarycznie w liczbie ponad 40 tysięcy) generalnie potwierdzili przypuszczenie, że skutkiem wprowadzenia tego modelu będzie polepszony wskaźnik liczby prac, które po opublikowaniu zostaną przeczytane przez innych badaczy i w efekcie wpłyną na rozwój określonych dyscyplin naukowych, a także pozytywnie zaopiniowali tezę, że prace naukowe tak udostępniane będą częściej cytowane. Ci sami ankietowani nie zgodzili się natomiast z lansowanymi często opiniami, że taki model dystrybucji doprowadzi do publikacji większej liczby prac o kiepskiej jakości naukowej (byle tylko autor zapłacił za publikację...), czemu towarzyszyć będzie ogólny spadek jakości badań naukowych.

Problem opłat

Żeby ten obraz poparcia dla idei Open Access nie był zbyt sielankowy warto może wskazać na kwestie, w których zdania ankietowanych były wyraźnie podzielone lub wręcz negatywne. Jedną z tych kwestii jest drażliwy problem płacenia (przez autorów!) za publikacje ich prac w systemie Open Access.

Wielu respondentów wskazuje na **pokraczność logiczną** tej koncepcji, polegającej przecież na tym, że ktoś, kto włożył dużo pracy w zdobycie wyniku naukowego a potem w jego wyartykułowanie w postaci publikacji spełniającej liczne rygorystyczne wymagania – musi dodatkowo zapłacić za to, żeby inni mogli skorzystać z wyników jego pracy za darmo. Mniej emocjonalny, ale bardzo racjonalny argument przeciwników tego aspektu modelu Open Access jest taki: Skoro nakłady na naukę są ograniczane (a w wielu krajach świata, w tym także w Polsce rzeczywiście są one ograniczane) – to nałożenie na badaczy dodatkowego haraczu związanego z obligatoryjnymi płatnościami za publikacje w systemie Open Access spowoduje, że pieniędzy na same badania jako takie będzie jeszcze mniej! Z tym poglądem zgodziła się połowa ankietowanych w pracy [1] badaczy – i ten wynik daje do myślenia!

W badaniach stwierdzono, że chora ekonomicznie zasada, że to autor płaci za fakt opublikowania jego dzieła w systemie Open Access jest najpoważniejszym powodem powstrzymującym badaczy przed korzystaniem z tej formy publikacji, co ilustruje rysunek 5.



Rys. 5. Powody, dla których ankietowani badacze *nie korzystali* z możliwości publikacji w systemie Open Access [1].

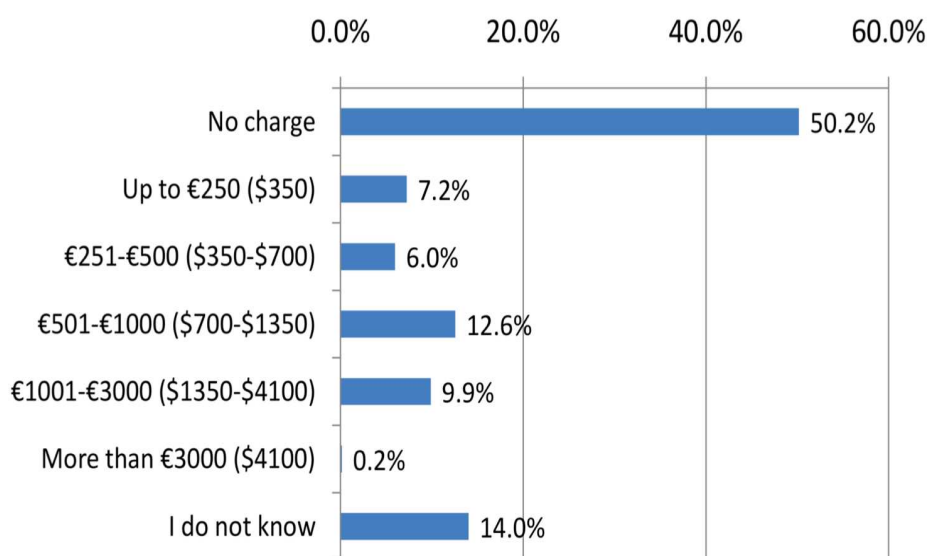
Ten argument (finansowy) był decydujący dla ponad połowy badaczy reprezentujących nauki biologiczne, medycynę oraz rolnictwo. Co ciekawe, względy ekonomiczne najrzadziej (tylko 12%!) powstrzymywały przed publikacją Open Access przedstawicieli nauk ekonomicznych!

Warto może przytoczyć tu wynikającą z badań opisanych w pracy [1] skalę wspomnianych opłat, żeby wykazać, że problem bynajmniej nie jest błahy. Oto wśród ankietowanych ponad 40 tys. badaczy było 22 977 (52%) takich, którzy mieli już za sobą doświadczenia publikowania w systemie Open Access i wyciągali wnioski oparte na własnym doświadczeniu. I wśród tego podzbioru badanych osób przeprowadzono ankietę zmierzającą do ustalenia, ile musiały one zapłacić za publikację w systemie Open Access. Opracowane statystycznie wyniki tego sondażu pokazuje rysunek 6.

Jak widać chociaż ponad połowa nie zapłaciła nic, to jednak spora część płaciła od 500 do 1000 Euro, zaś niektórzy przyznawali się do zapłaty ponad 3000 Euro – co jest sumą dość poważną.

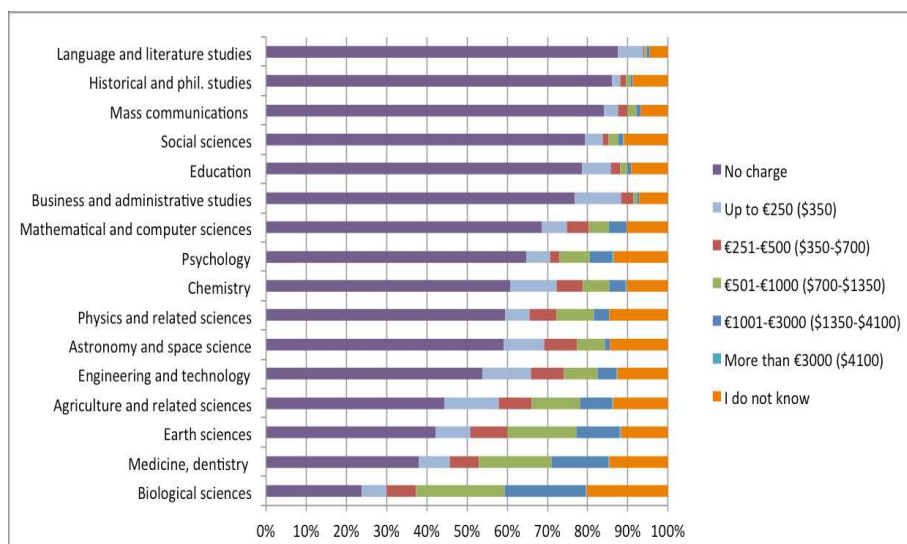
Dodatkowy wniosek, będący konsekwencją wyżej omówionej konstatacji, wiąże się z sytuacją materialną instytucji prowadzących badania naukowe. Otóż niepokój ankietowanych budzi fakt, że przy modelu zakładającym ponoszenie kosztów publikacji Open Access przez autorów publikowanych prac, instytucje prowadzące szczególnie intensywne

i szczególnie owocne badania naukowe będą na swój sposób niesprawiedliwie „karane” za tę aktywność, bo będą musiały większą część swojego budżetu przeznaczyć na wspomniane opłaty. W rezultacie ich budżety będą bardziej „drenowane” przez te opłaty, niż budżety instytucje pracujące kiepsko i mające marne wyniki naukowe. Na wolnym rynku badań naukowych może to prowadzić do takiego skutku, że te najlepsze instytucje będą omijane przez zleceniodawców jako mniej efektywne (bo mające większe koszty) niż instytucje, które mają mniej wartościowych wyników i większą część swego budżetu mogą przeznaczać wyłącznie na potrzeby własne. Ten mechanizm może szczególnie niekorzystnie ujawnić się w powiązaniu z zasadą wyłaniania wykonawcy określonych badań (na przykład zleczanych przez instytucje państwowe) w wyniku przetargów. Takie „karanie najlepszych” z pewnością nie jest właściwym sygnałem społecznym i ekonomicznym, sprzyjającym rozwojowi nauki.



Rys. 6. Wysokość opłat za publikację w systemie Open Access [1].

Warto może przyjrzeć się, jak ten problem dotyka różnych dyscyplin naukowych. Na rysunku 7 pokazano wyniki badań opisanych w raporcie [1] z podziałem na dyscypliny naukowe.



Rys. 7. Wielkość opłat wnoszonych przy publikacji w systemie Open Access w różnych dyscyplinach naukowych [1].

Jak widać, problem ten w najmniejszym stopniu występuje w humanistyce, gdzie większość doniesień w systemie Open Access publikowanych jest za darmo albo z niewielką opłatą. Natomiast bardzo poważnie wygląda ten problem w naukach biologicznych, w medycynie, w rolnictwie i w naukach o Ziemi.

To zróżnicowanie ponownie daje do myślenia. Ponieważ koszty ponoszone przez instytucje udostępniające wyniki badań naukowych w systemie Open Access są niezależne od tego, jakie treści są rozpowszechniane tą drogą, można wysnuć taki wniosek, że usiłują one uzyskać nieuzasadnione korzyści obciążając bardzo wysokimi kosztami badaczy publikujących w tych dziedzinach, w których parcie na uzyskiwanie wysokiej liczby cytowań jest szczególnie duże. Można zrozumieć ten mechanizm opierając się na prostych prawach podaży i popytu, ale trudno jest nie zastanowić się w tym momencie, czy pieniądze przeznaczone na badania naukowe, a zwłaszcza pieniądze publiczne, czyli pieniądze podatnika, powinny naprawdę w takim stopniu zasilać kasy takich handlarzy nauki, pobierających opłaty o całkowicie nieuzasadnionej wysokości tylko dlatego, że równolegle stworzono system ocen instytucji naukowych i samych badaczy, w którym decydujące znaczenie ma miejsce prezentacji publikacji, a nie jej wartość?

Sami propagatorzy idei Open Access chętnie przedstawiają siebie i swoją misję jako przełamywanie barier tamujących dotychczas drogę do postępu, co można zauważyć między innymi w symbolice pieczęci ruchu popierającego Open Access przedstawionej na rysunku 8.



Rys. 8. Wizerunek pieczęci ruchu popierającego Open Access [2].



Rys. 9. Brzydkie karykatury przeciwników Open Access dowodzą, że zwolennicy tego ruchu są bardzo zdeterminowani w swoich dążeniach [3].

Intensywność walki ideologicznej o poparcie i uznanie dla Open Access przejawia się też w tym, że zwolenników tradycyjnych metod rozpowszechniania wyników badań naukowych przez klasyczne czasopiśma naukowe przedstawia się jako pokątnych handlarzy artykułami naukowymi (rys. 9), co jest niewątpliwym nadużyciem. Ale tam, gdzie w grę wchodzi duże pieniądze nie ma miejsca dla subtelności...

Argumenty przemawiające za Open Access

Mimo pewnych wątpliwości, sformułowanych w poprzednim podrozdziale, idea Open Access zasługuje na poparcie i takie poparcie otrzymuje. O uchwale Prezydium Polskiej Akademii Nauk była już wcześniej mowa, więc w tym momencie można przywołać dodatkowo deklarację IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*) [2]. IFLA zobowiązała się do promowania Open Access we współpracy z takimi organizacjami jak m.in.: UK, UNESCO, WHO, WIPO, WSIS, jest to więc akcja poważna i mająca wszelkie dane po temu, by być skuteczną. Zalety *Open Access* dostrzegają także politycy, w związku z czym praktyczne wysiłki zmierzające do jego wdrożenia są podejmowane na szczeblu rządowym w wielu krajach a także w organizacjach międzynarodowych (między innymi w Unii Europejskiej). Wysiłki te przejawiają się poprzez różne deklaracje, ale znaczenie ważniejsze są praktyczne działania polityczne, takie jak na przykład decyzja Komisji Europejskiej z sierpnia 2008 ustalającej, że wszystkie wyniki naukowe uzyskane w ramach 7. Programu Ramowego będą udostępnione w systemie Open Access. Źródła [4] podają, że owa akcja nazwana '*Open Access Pilot in the Seventh Framework Programme (FP7)*' pochłonięła 20% budżetu Siódmego Programu.



Rys. 10. Zwolennicy idei Open Access przedstawiają ją jako sposób na uwolnienie wyników badań naukowych – i jest w tym sporo racji [5].

Spróbujmy teraz zebrać argumenty przemawiające za propagowaniem i rozwijaniem idei Open Access, nie tracąc jednak z pola widzenia faktu, że przeciwnicy tej idei też mają w zanadrzu poważne argumenty, którym trudno odmówić słuszności. W tej pracy skupimy się jednak na tych argumentach, które przemawiają „za”.

Pierwszy argument ma charakter ekonomiczny. Co więcej, argument ten, odwołując się do argumentów finansowej natury będzie miał także swój aspekt moralny, który można zasygnalizować rysunkiem 10. Ekonomia rzadko idzie w parze z moralnością, tu jednak tak właśnie jest.

Wspomniany aspekt ekonomiczny związany jest z faktem, że obecnie na całym świecie większość badań naukowych prowadzona jest w instytucjach utrzymywanych jest z finansów publicznych. Trywializując nieco to zagadnienie można powiedzieć, że zarówno aparat naukowy, przy pomocy którego dokonano odkrycia naukowego, jak i biurko przy którym uczony opisał odkrycie produkując określoną publikację – zakupiono za pieniądze podatników. Z tego samego źródła płacona jest pensja naukowca i rachunek za prąd zużywany przez jego komputer. Skoro tak, to płatnicy tych wszystkich rachunków mają prawo do wyników badań naukowych prowadzonych za ich pieniądze, tak jak w dawnych czasach król utrzymujący nadwornego alchemika miał prawo do wyników jego odkryć – by wspomnieć tylko o znanej historii odkrycia technologii wyrobu porcelany która wzbogaciła saski dwór królewski albo o dziełach alchemika Sędziwoja, który pracował dla króla Stanisława Augusta (rys. 11).



Rys. 11. Suweren finansujący badania alchemika miał prawo do wyników tych badań. Dzisiaj suwerenem świadczącym finanse na rzecz badań naukowych jest całe społeczeństwo.

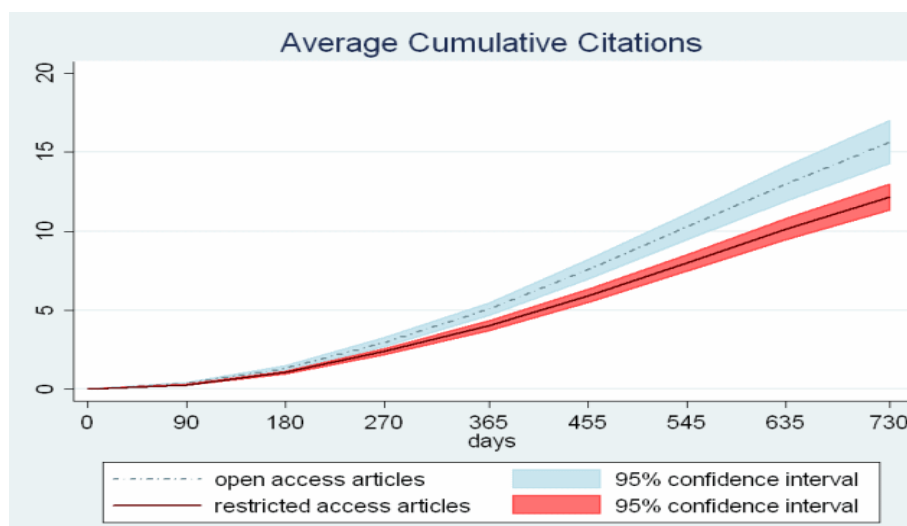
Źródło rysunku: http://moon5.files.wordpress.com/2010/07/alchemik_sedziwoj_matejko.jpg?w=480&h=271

Jeśli jednak sponsorem badań naukowych nie jest pojedyncza osoba, ale całe społeczeństwo płacące podatki – to jedynym sposobem spłacenia długu zaciągniętego przez naukę wobec tego społeczeństwa jest udostępnienie wyników badań do dyspozycji całego tego społeczeństwa (oczywiście w stopniu zależnym od indywidualnych kwalifikacji umożliwiających wykorzystanie osiągnięć nauki). Najdoskonalszym sposobem realizacja tego postulatu powszechnego dostępu jest właśnie tworzenie i udostępnianie otwartych zasobów wiedzy. Patrząc na tę sprawę z punktu widzenia ekonomii można to podsumować stwierdzeniem: „*Oni (społeczeństwo) mają do tego prawo, bo oni za to zapłacili*”.

Open Access i rozwój cywilizacji

Wątek moralny sygnalizowany jako paralelny z wątkiem ekonomicznym jest następujący:

Na wyniki badań naukowych czyli na zasoby wiedzy patrzeć trzeba jako na czynnik dynamizujący rozwój cywilizacji [6]. Zakładając, że rozwój cywilizacji jest dobrem, do którego dąży cała ludzkość, trzeba stwierdzić, że otwarcie zasobów wiedzy jest bardzo istotnym czynnikiem, który osiągnięcie tego dobra ułatwia. Dobro społeczeństwa (w szerokim tego słowa znaczeniu) wymaga, żeby każde odkrycie naukowe możliwie szeroko przekładało się na poziom życia jednostek i całych grup społecznych. Odkrycie, do którego dostęp zostaje ograniczony na skutek jego reglamentowanej dystrybucji, spełnia tę funkcję napędu cywilizacyjnego rozwoju w znacznie mniejszym stopniu, dlatego ograniczony dostęp do wiedzy należy postrzegać jako hamulec rozwoju cywilizacji. O ile więc zgadzamy się (na ogół) że generowanie rozwoju cywilizacyjnego jest dobrem, to hamowanie tego rozwoju jest złem. Z tego powodu można sformułować tezę, że otwarcie zasobów wiedzy jest czynnością moralną, podczas gdy działanie przeciwne można traktować jako moralnie złe (rys. 12).



Rys. 12. Rozpowszechnianie wyników badań naukowych w modelu Open Access sprzyja zwiększeniu ich cywilizacyjnego oddziaływania (poprzez cytaty) [7].

I na koniec взгляд dotyczący wewnętrznej spójności nauki i pewności tez naukowych.

Jak wiadomo wyniki badań naukowych dlatego tak skutecznie wzbogacają wiedzę ludzkości przyczyniają się do rozwoju cywilizacji bo stale poddawane są krytycznej ocenie i dokładnej weryfikacji w łonie samej nauki. Fakt, że jeden badacz coś zaobserwował, odkrył, przemyślał czy opisał – nie ma tak naprawdę żadnej wartości ani znaczenia, dopóki inni badacze tego nie zweryfikują i krytycznie nie ocenią (rys. 13).

To nakłada określone wymagania na obieg informacji w obrębie systemu, jaki stanowi światowa nauka. Każde doświadczenie naukowe musi być tak opisane, żeby w innym laboratorium można je było powtórzyć sprawdzając prawdziwość wyników. Każde rozumowanie musi być tak przedstawione, by inny specjalista mógł je prześledzić krok po kroku – szukając ewentualnych błędów, luk, albo możliwości sformułowania dodatkowych wniosków. Każdy ważny wynik naukowy musi być opublikowany, bo tylko wtedy jest dostępny krytycznym ocenom innych badaczy.

Opublikowany – to znaczy udostępniony wszystkim, którzy mogą być tym wynikiem zainteresowani. Jedynie otwarcie zasobów wiedzy zapewnia realizację tego postulatu udostępnienia w sposób najpełniejszy i najdoskonalszy.

Co dzięki temu uzyskujemy? Jeśli opublikowany wynik naukowy jest ważny, a kontrola wykonana przez innych uczonych potwierdzi

wnioski, jakie sformułował odkrywca – wówczas sława odkrywcy zostaje ustokrotniona. Kolejne powstające prace zwierają (a przynajmniej powinny zawierać) odnośniki do jego pierwszej publikacji. Dobra idea naukowa działa jak śnieżna kula – im dalej się toczy, tym większa rośnie i tym większego nabiera znaczenia.



Rys. 13. Opublikowany wynik pracy naukowej jest natychmiast sprawdzany w setkach laboratoriów (Opracowanie własne z wykorzystaniem grafiki Cliop Art. dostępnej w pakiecie MS Office 2007).

Zakończenie

Naszkirowany wyżej model jest jednak trochę wyidealizowany. Obowiązująca przez całe wieki zasada, że wynik naukowego badania powinien być opublikowany, zaczyna być kwestionowana w zderzeniu z uwarunkowaniami gospodarki opartej na wiedzy. Żyjemy w świecie, w którym informacja (zwłaszcza naukowa) jest między innymi nośnikiem określonych wartości ekonomicznej natury. Dotyczy to głównie nauk technicznych, ale także takich dziedzin nauk przyrodniczych, jak farmakologia albo genetyka. Czy w takich dziedzinach publikowanie uzyskanego wyniku naukowego jest racjonalne?

Niestety nie!

Opublikowany wynik naukowy staje się własnością wszystkich. Każdy może z nim zrobić wszystko, co chce – z jednym wyjątkiem: Nikt nie może twierdzić, że jest twórcą wyniku naukowego, jeśli w istocie dowiedział się o nim od prawdziwego odkrywcy. Naruszenie tej fundamentalnej zasady określane jest jako plagiat i jest najgorszym występkiem,

jakiego może się dopuścić ktoś zajmujący się nauką. Jednak opublikowany wynik naukowy daje nieograniczone możliwości na przykład producentom, którzy na podstawie odkrycia naukowego mogą wytworzyć nowy produkt, a później sprzedawać go z zyskiem. Jednak wtedy nawet najmniejsza część zysku nie trafi do naukowca, który swoim odkryciem uotworzył drogę do tej atrakcyjnej nowości. Twórca opublikowanego odkrycia, a także ci, którzy finansowali jego badania – zostają pozbawieni tych wszystkich korzyści, do których mieliby prawo, gdyby zamiast publikacji wybrali patent.

Dlatego w coraz liczniejszych dziedzinach odkryć naukowych się nie publikuje, ale się je patentuje, dając badaczowi i sponsorom badań możliwość uzyskania udziału w korzyściach finansowych, których źródłem jest odkrycie naukowe. Patentowanie wyników badań ma jednak dwojakiego rodzaju negatywne skutki:

Po pierwsze dostępność do dobrodziejstw, jakie niesie odkrycie, zostaje drastycznie ograniczona. Korzystać mogą tylko ci, którzy odpowiednio za to zapłacą. Jeśli opatentowanym odkryciem jest na przykład nowy lek, to zamiast udostępniać możliwość uzdrowienia wszystkim potrzebującym, firma posiadająca patent dyktuje takie jego ceny, które pozwalają na leczenie tylko osobom zamożnym (lub obywatelom bogatych krajów, które mogą udostępnić lek w ramach systemu ubezpieczeń).

Nas tutaj interesuje jednak drugi aspekt tej sprawy.

Odkrycie opatentowane a nie opublikowane w mniejszym stopniu staje się przedmiotem badań kontrolnych ze strony innych naukowców. Po co bowiem prowadzić badania, skoro z góry wiadomo, że każdy wynik badania jedynie wzbogaci właściciela patentu? W rezultacie wynik opatentowanego badania jest w sensie naukowym mniej pewny. Szkoda tylko, że często połykamy go w formie tabletki, nie wiedząc do końca, ile jest wart – poza ceną jaką musieliśmy zapłacić w aptece...

Prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz
Katedra Automatyki AGH

Bibliografia

- Dallmeier-Tiessen S. i inni (łącznie 17 autorów): Highlights from the SOAP project survey. What Scientists Think about Open Access Publishing. January 20th, 2011, <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1101/1101.5260.pdf>
- Oficjalne stanowisko IFLA wobec Open Access. Słowa i Rzeczy, 22 kwietnia 2011, <http://www.slowairzeczy.pl/index.php/2011/04/oficjalne-stanowisko-ifla-wobec-open-access/>

- Ibáñez J.J.: La Actitud de los Científicos a la Palestra: Revistas en Open Access y Política, 29.01.2007, <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2007/01/29/58300>
- European Commission Research & Innovation, Science in Society portal: Policy Initiatives - Open Access, <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1294&lang=1>
- Bergman B.: A 'public option' for scholarship, Berkeley News, 02 October 2009, http://berkeley.edu/news/berkeleyan/2009/10/02_open-access.shtml
- European Research Advisory Board: Scientific publication - policy on open access. EURAB 06.049, December 2006, http://ec.europa.eu/research/eurab/pdf/eurab_sciplib_report_recomm_dec06en.pdf
- Gaulé P., Maystre N.: Free availability and diffusion of scientific articles. VOX, 23 June 2009, <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/3687>

Open Access As Factor Boosting Development of Civilization

Abstract. Open Access is new method of scientific results distribution, based on free access to newest and most valuable papers. Thanks to such method of “scientific broadcasting” newest and most valuable scientific results become available for everybody. This new idea, definitely different from previously used model considering very limited papers distribution by expensive journals or even hiding of information and building “wall of patents” preventing unauthorized use, has enthusiastic supporters, but also declared opponents. Paper presents some arguments of both sides, but main goal is related to arguments given by supporters. Such arguments are connected with three two of evaluations. First field is economic one. Scientific research are very cost-consuming and expensive. Somebody must pay for it. Up-to-day in most countries around the world financing of scientific research is based on public funds. It means, that whole society, all taxpayers are “sponsors” of scientific discoveries. Taking into account general rule “who pay for something become owner of it” we must admit that most scientific results are property of the society. The only method for making scientific discoveries available to the whole society today is publishing it on the Open Access base. Next argument is related to title of the paper. Civilization development is based on the permanent and mutual interactions between scientists. Every scientific result can be accepted and used if and only if it is published and proved by other researchers. Open Access is the best method for acceleration of such process of scientific results exchange and scientific community internal

communication. Therefore, if progress in science and development of civilization can be assessed as good thing, we must also evaluate Open Access as a good thing.

Keywords: open access, scientific community, scientific publications, civilization development.