

LIDIA MIKOŁAJUK

Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego

e-mail: Lidia.mikolajuk@lib.uni.lodz.pl

Repozytorium instytucjonalne jako nowa forma komunikacji naukowej

ABSTRAKT: W artykule opisano etapy budowy i rozwoju Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego jako jednego ze sposobów komunikacji naukowej. Wymieniono korzyści płynące z funkcjonowania otwartych platform naukowych. Zasygnalizowano popularyzację idei Open Access w środowisku łódzkich naukowców.

SŁOWA KLUCZOWE: komunikacja naukowa, otwarta nauka, repozytorium instytucjonalne

Środowisko akademickie dostrzegło wielki potencjał nowych mediów i technologii cyfrowych w upowszechnianiu wyników badań naukowych. Internet spowodował gwałtowny rozwój środków komunikacji, co doprowadziło do zmiany sposobu funkcjonowania nauki. Dzięki nowym narzędziom komunikacja naukowa stanowiąca istotny element procesu naukowo-badawczego, uległa ogromnym przeobrażeniom. Powszechny dostęp do Internetu ułatwił i przyspieszył dotarcie do publikacji naukowców z całego świata. Uczni wykraczają poza granice macierzystych uczelni dzięki prezentacji w sieci wyników swoich badań oraz wglądu w prace innych. Można więc mówić o dyfuzji myśli w skali globalnej (Rychlik i Karwasińska, 2007, s. 153). Wraz ze zmianami technologicznymi następuje przeobrażenie świadomości i zachowań przedstawicieli świata nauki. Początkowo nieufni wobec nowych mediów naukowcy docenili imponujące możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii w promocji nauki. Istotną cechą zachodzących przeobrażeń jest otwartość treści naukowych. Rozwój ruchu Open Access jest ściśle związany ze zmianami procesu komunikacji naukowej. Pierwszy zinstytucjonalizowany projekt działań na rzecz otwartości w nauce stanowiła Budapeszteńska Inicjatywa Otwartego Dostępu (Budapest Open Access Initiative, BOAI) w 2002 r. Nie wymyślono wówczas samej idei Open Access, gdyż ta funkcjonowała w praktyce od końca lat 80. XX wieku. Zebrano razem istniejące już projekty, by zwiększyć zasięg ich oddziaływania. Po raz pierwszy użyto wtedy terminu „Open Access”, zaproponowano także wspólne definicje. Określono ponadto strategię wdrażania otwartego dostępu i uogólniono apel o otwarty dostęp z myślą, by obejmował wszystkie dyscypliny naukowe i kraje (Budapeszteńska, 2012). Pracownicy nauki są świadomi korzyści, jakie niesie za sobą upowszechnianie na wolnych licencjach swojego dorobku, który staje się częściej cytowany, oni zaś bardziej rozpoznawalni (Bednarek-Michalska, 2011, s. 58). Zdaniem komunikologa Emanuela Kulczyckiego "nowe media nie niszczą, lecz rozwijają dotychczas używane sposoby komunikacji naukowej. Funkcjonujący przez wiele lat model upowszechniania wyników poprzez ich publikację w czasopiśmie 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" (Kulczycki, 2012).

Otwarte repozytoria

Kolejny kanał komunikacji naukowej, rozumianej jako system, w ramach którego uprawia się badania naukowe, poddaje się je ocenie, rozpowszechnia oraz przechowuje z myślą o przyszłych pokoleniach (Karwasińska i Rychlik, 2011, s. 110) stanowią repozytoria typu Open Access. W ich tworzeniu istotny udział mają naukowcy, którzy samodzielnie deponują w nich kopie opublikowanych lub przygotowanych do publikacji prac. Według definicji (Wikipedia, 2014) repozytorium jest miejscem uporządkowanego przechowywania dokumentów, z których wszystkie są przeznaczone do udostępniania. Jest to również magazyn główny, centralny, zaprojektowany jednak w taki sposób, aby dostęp do wszystkich jego zasobów był równie łatwy. Niegdyś szafa na książki i akta urzędowe, współcześnie terminem tym określa się platformy elektroniczne dystrybuujące publikacje naukowe. Wyróżnia się kilka typów repozytoriów:

- narodowe skupiające publikacje naukowców danego kraju (np. Repozytorium Centrum Otwartej Nauki)
- dziedzinowe prezentujące publikacje z określonej dyscypliny naukowej (np. ECNIS Repository z zakresu onkologii)
- instytucjonalne gromadzące dorobek intelektualny danej uczelni lub ośrodka naukowego (np. AMUR – Repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza)

Na początku XXI wieku idea otwartej nauki nabrała przyspieszenia, co wiązało się z niezadowoleniem naukowców z funkcjonującego systemu wydawania czasopism naukowych. Ich rosnące ceny i powolny cykl wydawniczy przyczyniły się do szukania nowych rozwiązań w publikowaniu prac naukowych. Biblioteki akademickie również zostały dotknięte tzw. "kryzysem czasopism", gdyż rynek periodyków naukowych utrzymywany jest głównie z ich budżetów (Morrison, 2013). Poważny problem stanowiły także wysokie koszty gromadzenia, opracowywania, przechowywania i udostępniania. Ze względów ekonomicznych niektóre biblioteki rezygnowały z prenumeraty zbyt drogich czasopism. Środowisko naukowe wiele nadziei wiązało z pojawieniem się w Internecie w latach 90. XX wieku czasopism elektronicznych. Okazało się jednak, że ich cena jest równie wysoka, jak czasopism drukowanych, zaczęto więc szukać nowych modeli dystrybucji treści naukowych. Częściowym rozwiązaniem okazała się tzw. „złota droga” otwartego dostępu do artykułów naukowych publikowanych w recenzowanych periodykach. Bezpłatne dla użytkowników czasopisma generują znaczne koszty ich funkcjonowania związane z procesem recenzowania i przygotowaniem tekstu do publikacji. Obciążenia finansowe przenoszone są na autorów, którzy pokrywają opłaty ze środków zatrudniającej ich instytucji lub z uzyskanych grantów. Tańsza okazała się tzw. „zielona droga” otwartego dostępu polegająca na prowadzeniu repozytorium, w którym archiwizowane są opublikowane lub przygotowane do publikacji teksty naukowe (Otwarta, 2014). Zamieszczone w nim materiały muszą zostać właściwie uporządkowane, aby użytkownicy mogli szybko dotrzeć do poszukiwanych informacji. Prowadzenie repozytorium powierzane jest często bibliotekarzom, którzy mają doświadczenie w gromadzeniu, opracowaniu i udostępnianiu informacji elektronicznej we

wszystkich formach. Ponadto tworząc metodologię pracy ze źródłami otwartymi, wypracowali dobre praktyki na tym polu, dzięki czemu w sposób płynny mogli przystąpić do czynnego udziału w tworzeniu repozytoriów naukowych. Dlatego biblioteki aktywnie włączyły się do działań związanych z inicjatywą na rzecz otwartości w nauce.

Open Access na Uniwersytecie Łódzkim

Pracownicy Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego również przyłączyli się do procesu otwierania nauki w 2010 r., kiedy powstała koncepcja budowy repozytorium instytucjonalnego. Jego głównym celem jest upowszechnianie wyników działalności naukowej pracowników oraz promowanie badań naukowych prowadzonych na Uniwersytecie. Jest to platforma gromadząca i udostępniająca otwarte zasoby naukowe uczelni. Uruchomienie repozytorium instytucjonalnego równoznaczne jest z podjęciem decyzji o długoterminowym zabezpieczeniu obiektów cyfrowych, ich udostępnianiem i rozpowszechnianiem. Uniwersytet Łódzki zobowiązał się do zarządzania materiałami cyfrowymi, stanowiącymi wynik działalności naukowej swoich pracowników. Zadanie budowania repozytorium uczelni powierzono Bibliotece Uniwersytetu Łódzkiego. Powołano zespół administratorów, w którego skład weszli pracownicy Oddziału Informacji Naukowej zajmujący się redakcją zdeponowanych materiałów oraz administrator dbający o oprogramowanie i sprzęt informatyczny. Po skompletowaniu grupy pracowników przystąpiono do pierwszego etapu tworzenia repozytorium tj. projektowania. W tej fazie prac konieczne było przeprowadzenie teoretycznej analizy zagadnienia oraz zbadanie postawy społeczności akademickiej wobec idei otwartej nauki. W ramach przygotowań do uruchomienia repozytorium organizowano w Bibliotece Uniwersytetu Łódzkiego coroczne Seminarium Open Access, przybliżające łódzkim naukowcom ten proces. Zapraszano pracowników różnych ośrodków akademickich, którzy dzielili się swoim doświadczeniem w zakresie publikowania w modelu otwartym. Wiele uwagi poświęcono kwestii praw autorskich, przedstawiono niewyłączne umowy wydawnicze, umożliwiające autorom udostępnianie swych prac w otwartym dostępie. Naukowcom przybliżono korzyści wynikające z prowadzenia przez uczelnię repozytorium instytucjonalnego: wzrost prestiżu na skutek zwiększenia widoczności badań naukowych prowadzonych na wydziałach; podniesienie potencjału kadry naukowej oraz wspieranie edukacji studentów przez publikację materiałów dydaktycznych. Aby zachęcić pracowników do deponowania w nim swoich prac, szczególny nacisk położono na pozytywne skutki wynikające z tego procesu dla autorów publikacji. Są to:

- wzrost cytowalności prac umieszczonych w otwartym dostępie,
- zwiększenie „widoczności” dorobku naukowego – prace umieszczane w repozytoriach są indeksowane przez światowe wyszukiwarki np. Google, Scirus oraz bazę SCOPUS,
- powszechność i szybkość dostępu do badań,
- zabezpieczenie dokumentów zdeponowanych w repozytorium – każdy dokument otrzymuje unikalny identyfikator, dzięki któremu nie ginie w sieci,

- możliwość przechowywania dokumentów w różnych formatach,
- możliwość utworzenia cyfrowego CV – prezentacja własnego dorobku z dostępem do pełnych tekstów; pomoc w procesie składania podań o granty badawcze,
- skrócenie czasu przeznaczonego na zaprezentowanie wyników badań – w oczekiwaniu na publikację w komercyjnym czasopiśmie autor archiwizuje pracę w repozytorium, upowszechniając od razu jej wyniki,
- możliwość zapoznawania się ze statystykami dotyczącymi zdeponowanych prac (Kilka, 2013)

Kolejnym działaniem wchodzącym w skład pierwszego etapu prac nad repozytorium było przeprowadzone drogą elektroniczną wśród pracowników naukowych UŁ badanie ankietowe, mające na celu określenie znajomości zagadnienia Otwartego Dostępu. Ankieta pozwoliła ujawnić preferencje pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych, co do typu zasobu archiwum cyfrowych dokumentów. Badanie wykazało, że 73,5% ankietowanych spotkało się już wcześniej z zagadnieniem Otwartego Dostępu w nauce, a 63,2% respondentów korzysta z czasopism naukowych OA, 50,7% z bibliotek cyfrowych i 20,5% z repozytoriów. W ankiecie pytano również o to, czy pracownicy naukowcy zainteresowani są zdeponowaniem swojego dorobku w repozytorium instytucjonalnym UŁ. Na to pytanie 62,5% odpowiedziało „tak”, 33% ankietowanych udzieliło odpowiedzi „nie wiem”, 4,5% odpowiedziało zdecydowanie „nie”. 85,2% badanych opowiedziało się za dostępem bez ograniczeń do zdeponowanego dokumentu. Ankietowani zaproponowali również typy dokumentów, jakie powinny znaleźć się w repozytorium. Na pierwszym miejscu znalazły się czasopisma naukowe i samodzielne artykuły, następnie doktoraty, materiały konferencyjne i dydaktyczne oraz sprawozdania i raporty. Dzięki poznaniu preferencji pracowników naukowych redakcja repozytorium mogła dostosować strukturę kolekcji do ich potrzeb (Brzozowska, 2011, s. 145-146). Przystąpiono do kolejnego etapu prac – wdrażania systemu. Do obsługi Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego wybrano darmowe oprogramowanie D-Space. Jest to program elastyczny, łatwo konfigurowalny i zgodny z protokołem OAI-PMH (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting), umożliwiający implementację systemu identyfikacji obiektów cyfrowych (handle system) oraz eksport metadanych do zewnętrznych platform. Dzięki temu każdy zdeponowany w Repozytorium dokument ma przypisany numer DOI (digital object identifier) umożliwiający indeksowanie go przez wyszukiwarki naukowe m.in. Google Scholar. Aby zadbać o lepszą widoczność i łatwiejsze wyszukiwanie, administratorzy RUŁ zarejestrowali je w Agregatorze Centrum Otwartej Nauki, stanowiącym wspólny punkt dostępu do zasobów polskich otwartych repozytoriów (Agregator, 2014). Przystąpiono również do projektu Driver, tworzącego europejską strukturę otwartych repozytoriów cyfrowych (Driver, 2014). Autorzy zdeponowanych prac mogą obserwować statystyki pobrań swoich publikacji dzięki zaimplementowanemu modułowi statystycznemu. Administratorzy repozytorium dodali także wtyczkę AddThis, pozwalającą na bezpośrednie połączenie z portalami społecznościowymi i pocztą elektroniczną. Po przetestowaniu platformy D-Space opracowano procedury i utworzono dokumenty polityki funkcjonowania oraz uruchomiono wersję finalną. Utworzono zbiory,

odpowiadające strukturze organizacyjnej Uniwersytetu Łódzkiego, zawierające kolekcje według typów deponowanych dokumentów. Są to: artykuły naukowe, książki, rozdziały książek, materiały dydaktyczne, materiały konferencyjne, prace doktorskie i habilitacyjne. Dodatkowo utworzono zbiór, w którym w oddzielnych kolekcjach umieszczane są uczelniane czasopisma naukowe. Projektując architekturę repozytorium w poszczególnych zbiorach przewidziano również miejsce dla projektów badawczych prowadzonych przez pracowników Uczelni zarówno w zakresie badań własnych jak i stypendiów czy grantów. Odpowiadając na potrzeby użytkowników założono osobny zbiór dla serii wydawniczych Uniwersytetu Łódzkiego.

Depozytariuszem materiałów może zostać pracownik lub doktorant UŁ po uzyskaniu autoryzacji, udzielonej przez redaktora repozytorium (Goszczyńska i Mikołajuk, 2012, s. 24-25). Na początku 2014 roku ponad 180 pracowników Uniwersytetu Łódzkiego miało założone konta autorskie uprawniające do samodzielnego deponowania dokumentów. Niezbędnym warunkiem zamieszczania w repozytorium publikacji jest posiadanie do nich praw autorskich. Kwestie prawne budzą wiele wątpliwości wśród naukowców i mogą być przyczyną zaniechania publikowania w otwartym repozytorium. W trakcie procesu autoarchiwizacji autorzy udzielają licencji na korzystanie ze swoich prac. Do wyboru mają jedną z otwartych licencji Creative Commons lub bezterminową licencję niewyłączną. W drugim przypadku autor musi podpisać stosowną umowę i dostarczyć ją administratorom platformy. Prawa autorskie do deponowanych prac pozostają przy ich twórcach, co oznacza, że można je przekazać w tej samej postaci innemu wydawcy bez zgody właściciela repozytorium.



Rys. 1 Platforma Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego
<http://repozytorium.uni.lodz.pl:8080/xmlui/> [31.01.2014]

Pomimo że, repozytoria dziedzinowe powstały wcześniej niż instytucjonalne, to właśnie te drugie mają większe znaczenie w rozwoju idei otwartego dostępu na uczelniach. Stanowią, bowiem cyfrowe archiwum gromadzące i udostępniające dorobek intelektualny społeczności naukowej (Crow, 2002). Ich prowadzenie jest dużym wyzwaniem organizacyjnym i finansowym dla uczelni oraz wymaga ścisłej współpracy bibliotekarzy, naukowców, informatyków, wydawców i uczelnianej administracji. Nakłady poniesione na uruchomienie i utrzymanie platformy repozytorium zwracają się w dłuższej perspektywie i dotyczą budżetu całej szkoły wyższej, a nie tylko jej biblioteki. Instytucjonalne repozytoria mogą być postrzegane jako sposób uczelni na doprowadzenie do obniżenia kosztów zakupu czasopism naukowych, a nawet do zmiany modelu publikowania. Redakcje niektórych uczelnianych periodyków rezygnują z tradycyjnej formy drukowanej na rzecz wersji elektronicznej (Brzozowska, 2011, s. 141), inne zaś decydują się na formę hybrydową tj.

papierowo-elektroniczną. Przyspiesza to czas publikacji, zmniejsza jej koszty i poszerza krąg odbiorców. Konsekwencją przejścia przez redakcję na wersję elektroniczną jest zamieszczenie pełnej kolekcji numerów danego tytułu na platformie repozytorium instytucjonalnego. Umożliwia to rezygnację z usług komercyjnych platform wydawniczych, które zapewniały oprogramowanie i sprzęt informatyczny służące dostarczeniu zawartości oraz utworzeniu metadanych niezbędnych do indeksowania czasopism przez serwisy abstraktowe czy wyszukiwarki naukowe. Zadanie profesjonalnego opracowania oraz rejestrowania numerów DOI dla poszczególnych artykułów zostało przejęte przez administratorów repozytorium instytucjonalnego. Redakcje czasopism nie ponoszą kosztów opłaty za utrzymanie swoich tytułów na platformie. Repozytorium zapewnia wieczystą archiwizację zdeponowanych materiałów. Tej gwarancji nie dawała współpraca z komercyjnym wydawcą, który po wygaśnięciu lub rozwiązaniu umowy z redakcją czasopisma usuwał ze swojej platformy numery archiwalne. W takich przypadkach niektóre redakcje zamieszczały je na stronie internetowej wydziału lub instytutu, odpowiedzialnego za ich publikację. Udostępniane w ten sposób czasopisma nie są profesjonalnie opracowane, brak metadanych i numeru DOI uniemożliwia indeksowanie poszczególnych artykułów w serwisach abstraktowych. Po uruchomieniu instytucjonalnego repozytorium redakcje mogły przenieść do niego swoje czasopisma. Z rozwiązania tego skorzystał Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Uniwersytet Łódzki. Na platformach AMUR i RUŁ utworzono osobny zbiór dla czasopism naukowych wydawanych na obu uczelniach. Inna jednak jest polityka władz obu uczelni wobec redakcji uniwersyteckich periodyków. Uniwersytet Adama Mickiewicza nakłada na redakcje obowiązek zamieszczania w repozytorium instytucjonalnym bieżących numerów danego tytułu, uzależniając od tego jego finansowanie. Natomiast Uniwersytet Łódzki decyzję o zdeponowaniu czasopism pozostawia ich redaktorom. Przekłada się to na liczbę zamieszczonych w repozytorium tytułów, poznański AMUR gromadzi 62 periodyki natomiast RUŁ udostępnia 39 czasopism¹. Kolekcje periodyków łódzkiego repozytorium stale się powiększają, co jest wynikiem wprowadzenia nowych kryteriów oceny czasopism naukowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. (Rozporządzenie, 2012). W ankiecie ewaluacyjnej czasopisma wymaga się od redakcji wpisania m.in. numeru DOI oraz nazw baz abstraktowych, w których pismo jest indeksowane. Zdeponowanie periodyku na platformie repozytorium zapewnia spełnienie obu tych warunków. Jednostki naukowe wydające czasopismo naukowe wymienione w wykazie MNiSW otrzymują wyższe kategorie naukowe, co ma wymierne konsekwencje finansowe. Archiwizowaniem artykułów w kolekcjach czasopism zajmują się nie ich autorzy, ale redaktorzy czasopism, co daje gwarancję zamieszczenia kompletnych numerów. W celu łatwiejszego przeglądania ich zawartości administratorzy Repozytorium UŁ zamieszczają spisy treści z hiperlinkami do poszczególnych artykułów. Ich pisanie w języku HTML jest czynnością czasochłonną i spowalnia proces zatwierdzania zdeponowanych materiałów. Pozwala jednak redakcji repozytorium zweryfikować zawartość poszczególnych numerów i uzupełnić ewentualne

¹ Stan na dzień 15 kwietnia 2014.

braki. Efektem jest udostępnienie czytelnikom dobrze skonstruowanej kolekcji periodyków, umożliwiającej łatwe zapoznanie się z ich treścią.

Repozytorium instytucjonalne ma wpływ na ocenę parametryczną uczelni i jest ważnym elementem infrastruktury badawczej. Dzięki otwartym protokołom zasoby repozytorium indeksowane są zarówno przez uniwersalne wyszukiwarki (google), jak i serwisy naukowe (Scirus). Wyniki wyszukiwania informacji dostępne są niemal wszędzie niezależnie od kanałów ich przeglądania. Repozytorium jest więc przykładem działania konwergencji mediów czyli zbiegania się rozwiązań i usług informatycznych, telekomunikacyjnych, elektronicznych, cyfrowych i medialnych w jedną niemal nierozróżnialną całość (Jaskowska, 2008). Użytkownik końcowy może nawet nie mieć świadomości, że wchodzi na stronę repozytorium instytucjonalnego, gdyż za pośrednictwem popularnej wyszukiwarki dotarł bezpośrednio do pożądanego tekstu. To sprawia, że liczba upubliczniczonych w Internecie materiałów ciągle rośnie. Wdrożenie nowoczesnego systemu dystrybucji i zarządzania wiedzą leży w interesie uczelni zaś repozytorium instytucjonalne stanowi jej wizytówkę. Przed bibliotekarzami zarządzającymi Repozytorium UŁ leży konieczność upowszechniania repozytoryjnej formy publikacji wyników badań wśród pracowników naukowych macierzystej Uczelni.

Bibliografia

1. Agregator Ceon. [on-line]. Tryb dostępu: <http://agregator.ceon.pl/Welcome.action> [31.01.2014]
2. Bednarek-Michalska B. (2011), Rola bibliotek naukowych we wdrażaniu rozwiązań otwartych. Repozytorium Open Acces – model dla uczelni W: Otwarte zasoby wiedzy – nowe zadania uczelni i bibliotek w rozwoju komunikacji naukowej. Kraków, s. 45-59.
3. Brzozowska A. (2011), Otwarte zasoby wiedzy na przykładzie łódzkich jednostek naukowych ze szczególnym uwzględnieniem Uniwersytetu Łódzkiego W: Otwarte zasoby wiedzy – nowe zadania uczelni i bibliotek w rozwoju komunikacji naukowej. Kraków, s. 139-153.
4. Budapeszteńska inicjatywa otwartego dostępu do wiedzy po dziesięciu latach: ustawienie domyślne – otwartość [on-line]. Tryb dostępu: <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/boai-10-translations/polish> [31.01.2014]
5. Crow R. (2002), The Case for Institutional Repositories : A SPARC Position Paper, "ARL" [on-line]. Nr 223, s. 4. Tryb dostępu: http://www.sparc.arl.org/sites/default/files/media_files/instrepo.pdf [31.01.2014]
6. Driver [on-line]. Tryb dostępu: <http://search.driver.research-infrastructures.eu/Welcome.action> [31.01.2014]
7. Goszczyńska A., Mikołajuk L. (2012), Kurs na otwartą naukę. "Kronika. Pismo Uniwersytetu Łódzkiego", nr 4/5, s. 24- 25.
8. Jaskowska B. (2008), O kulturze konwergencji słów kilka. „EBIB – Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” [on-line]. Nr 1 (92). Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2008/92/a.php?jaskowska> [14.01.2014]
9. Karwasińska E., Rychlik M. (2011), W kierunku uczelnianego repozytorium cyfrowego W: Cyfrowy Świat Dokumentu: wydawnictwa, biblioteki, muzea, archiwa. Warszawa, s. 110.
10. Kilka słów o Repozytorium W: Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego [on-line]. Tryb dostępu: <http://repozytorium.uni.lodz.pl:8080/RepInfo/infoRUL.html?info> [1.02. 2014]
11. Kulczycki E. Blogi i serwisy naukowe. Komunikacja naukowa w kulturze konwergencji W: Materiały konferencyjne EBIB [on-line]. Nr 22 . Tryb dostępu: <https://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/handle/10593/2520> [31.01.2014]

12. Morrison H. (2013), Economics of scholarly communication in transition "First Monday" [on-line]. Vol.18, nr 6. Tryb dostępu: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4370/3685> [1.02. 2014]
13. Otwarta nauka [online]. Tryb dostępu: <http://otwartanauka.pl/przewodnik-po-otwartej-nauce/ruch-open-access/> [1.02. 2014]
14. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom. Dz. U. 2012, poz. 877 [on-line]. Tryb dostępu: http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/b463c0f711c04e0de131b57839639ca7.pdf [1.02. 2014]
15. Rychlik M., Karwasińska E. (2007), Repozytorium instytucjonalne jako czynnik wspomagający rozwój nauki w środowisku akademickim "Biblioteka", nr 11 (20), s. 153-167.
16. Wikipedia [on-line]. Tryb dostępu: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Repozytorium> [31.01.2014]

Institutional Repository as a New Form of Scholarly Communication

ABSTRACT: The paper describes the stages of formation and development of the Repository of Lodz University as a means of scholarly communication. The benefits of the existing open scientific platforms are listed here. The idea of promoting Open Access in the community Lodz scientists is also signalled.

KEYWORDS: institutional repository, Open Access, scholarly communication

