

Jolanta Przyłuska
przyjol@imp.lodz.pl
Instytut Medycyny Pracy w Łodzi
Biblioteka Naukowa

OD SPISU PUBLIKACJI DO REPOZYTORIUM – EWOLUCJA FORM DOKUMENTOWANIA DOROBKU NAUKOWEGO

Abstract: Swift progress in the development of journals and publication of books in the 18th century created the need to provide academic circles with information on what was being published. Lists of publications enabled scholars to find materials required at different stages of their research. The number of original papers has grown along with advancements in science. Journals have begun to provide information on newly published works in given areas. This in turn has created a need for publications containing lists of original publications and source materials.

This paper describes successive forms of scientific documentation development from early documentation reviews, through bibliographic reviews and databases to integrated repositories equipped with the most modern instruments for interactive cooperation and direct communication.

Słowa kluczowe: czasopisma naukowe, przeglądy dokumentacyjne, bibliograficzne bazy danych, medycyna, repozytoria, wirtualna społeczność

Rozpowszechnianie badań naukowych

Nauka jako wynik działalności badawczej człowieka obejmuje procesy i rezultaty poznawania rzeczywistości. Pozostaje ona w ścisłym związku z piśmiennictwem, które stanowi zbiór przekazów myśli ludzkiej i definiuje się je jako: „ogół wypowiedzi utrwalonych w piśmie, spełniających określone funkcje w rozmaitych sferach życia społecznego, służących poznaniu i wiedzy, kształtowaniu postaw ludzkich, rozpowszechnianiu informacji celem praktycznego porozumienia się, zaspokajania estetycznych potrzeb odbiorców”¹.

W dowolnej dziedzinie nauki przekazywanie i rozpowszechnianie wyników badań są ze sobą powiązane, tworząc system komunikacji naukowej między uczonymi. Początkowo komunikacja ta polegała na bezpośrednich kontaktach, później przetrwała się w korespondencyjną wymianę myśli, stopniowo zwiększając swój zasięg od osobistej do publicznej wymiany opinii i wyników badań, w postaci listów poddawanych ogólnej dyskusji. W tak powstałej poczcie naukowej uczeni przejmowali funkcje związane z rozpowszechnianiem informacji o postępie wiedzy. Wynalazek Gutenberga w XV w. miał decydujące znaczenie dla rozwoju przekazywania wiedzy w postaci drukowanej. Nowe możliwości komunikowania się za pomocą druku były początkiem tworzenia czasopism naukowych.

¹ *Nowa encyklopedia powszechna PWN*, Warszawa 1996.

Podobnie, na przełomie XX i XXI w., szczególne znaczenie w rozwoju komunikacji między ludźmi mają elektroniczne nośniki informacji, w tym również czasopisma mające postać zapisu cyfrowego. Dzięki nim przekaz naukowy staje się w coraz mniejszym stopniu zapisem historycznym, a w coraz większym, relacją „na żywo” z przebiegu badań naukowych. Oprogramowanie rozproszone na komputerach całego świata coraz bardziej łączy całą społeczność naukowców. Komunikacja naukowa zmienia swoją formę pokonując barierę czasu i odległości między ośrodkami badań.

Komunikacja w znaczeniu ogólnym jest procesem wytwarzania, przekształcania i przekazywania informacji między jednostkami, grupami i organizacjami społecznymi². W sferze nauki służy rozprzestrzenianiu się wiedzy naukowej wskutek aktywnego poszukiwania jej. Przepływ wiedzy w sferę praktycznych zastosowań odbywa się poprzez upowszechnianie aktualnego stanu wiedzy, innowacji, odkryć, rozkwit nowych technik i technologii³. Wiedza naukowa rozprzestrzenia się różnymi kanałami (np. książki, czasopisma, raporty) i za pomocą różnorodnych form – w postaci druku lub zapisu cyfrowego. Obecnie obserwujemy niezwykle rozwój narzędzi informatycznych zmieniających w zasadniczy sposób formę dokumentowania dorobku publikacyjnego autorów i drogę komunikowania się środowiska naukowego.

Stadium początkowe rozpowszechniania wiedzy – czasopismo naukowe

Jako podstawowe źródło informacji uważany jest dokument – wytwór działalności człowieka wraz z utrwaloną na nim informacją. W szerszym znaczeniu źródłem informacji jest cały system wytwarzający informację lub zawierający gotową informację, przeznaczoną do przekazywania. W systemie komunikacji naukowej podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonania badawcze jest publikacja naukowa (w postaci artykułu lub książki). Dlatego też tak ważna jest rola czasopism naukowych w dokumentowaniu i rozpowszechnianiu wiedzy.

Czasopisma to wydawnictwa ciągle ukazujące się częściami, w postaci kolejnych zeszytów lub tomów opatrzonych wspólnym tytułem, w określonych lub nieokreślonych odstępach czasu, o nieprzewidzianym z góry zakończeniu. Ich rola w rozwoju nauki jest niekwestionowana. Od XVII w., kiedy powstały pierwsze czasopisma naukowe, obserwuje się ciągły wzrost wydawanych czasopism w różnych dziedzinach wiedzy. W 2003 r. wydawano około 40 000

² *Leksykon politologii*, red. A. Antoszewski, R. Herbut, Wrocław 1995.

³ B. N i e d Ź w i e d z k a, *Rozpowszechnianie wyników badań naukowych i wdrażanie innowacji*, [w:] *Informacja naukowa w zdrowiu publicznym*, Kraków 2001, s. 127–151.

czasopism naukowych, w tym około 16 000 z biomedycyny. Od informacji zamieszczonej w czasopismach naukowych oczekuje się wiarygodności przedstawianych danych i uzasadnionych naukowo wskazań. W tym celu zamieszczone prace podlegają procesowi recenzowania przez niezależnych specjalistów w danej dziedzinie. Jakość czasopism oceniana jest obecnie za pomocą różnorodnych wskaźników⁴.

Za pierwsze niezależne czasopismo naukowe uznaje się „Journal des Sçavans” wychodzący od 1665 r. w Paryżu. Obejmował on nauki humanistyczne, ścisłe oraz medyczne. Publikowano w nim sprawozdania z prac naukowych, informowano o działalności uniwersytetów, przedstawiano różne obserwacje i wydarzenia, budząc duże zainteresowanie czytelników. Również w 1665 r. zaczęto wydawać w Londynie „Philosophical Transactions” zawierające prace członków towarzystwa naukowego, listy i przeglądy książek.

Początki czasopiśmiennictwa medycznego sięgają XVII w. Trudno sporządzić pełny wykaz dawniejszych czasopism lekarskich, ponieważ wydawano je często w niewielkim nakładzie, przez krótki okres, wielokrotnie zmieniano tytuły. Według Seydy⁵ najdawniejsze czasopismo medyczne „Acta medica et philosophica Hafniensia” było założone w 1673 r. przez anatoma Tomasza Bartholinusa w Kopenhadze. W XVIII w., według amerykańskiego historyka medycyny Garrisona były 3 francuskie, 3 brytyjskie, 2 holenderskie, 1 niemieckie i 1 duńskie czasopismo lekarskie. W następnym stuleciu było już 246 niemieckich, 50 francuskich, 26 brytyjskich, 22 holenderskie, 21 duńskich czasopism. Taka forma przekazywania informacji została w pełni zaakceptowana przez społeczeństwo naukowe. W drugiej połowie XIX w. liczba czasopism zaczęła tak bardzo wzrastać, że do 1899 r. znano już 712 różnych periodyków medycznych. Ogółem od 1684 r. do 1913 r. wydano na świecie 1 654 czasopisma z dziedziny medycyny⁶.

O niezwykle bujnym rozwoju czasopiśmiennictwa w pierwszej połowie XX w. świadczy fakt, że w 1935 r. liczba ich wzrosła do ok. 2 tys. a w 1950 r. osiągnęła ok. 4 tys. i wykazywała tendencje wzrostowe. W 1961 r. „World Medical Periodicals” odnotował 5 806 tytułów czasopism lekarskich wydawanych przez 96 krajów. Stany Zjednoczone miały 839 periodyków, a w Polsce ukazywało się 91 tytułów, co dawało 15 miejsce na świecie. W 1973 r. było około 9 000 czasopism lekarskich na świecie, a liczba ich ciągle wzrastała przeciętnie o 2 tytuły tygodniowo⁷.

⁴ A. Osiewalska, *Mierniki oceny czasopism i naukowców*, EBIB „Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” 2008, nr 8 (99), [dostęp: 7.04.2009], <http://www.ebib.info/2008/99/a.php?osiewalska>.

⁵ B. Seyda, *Dzieje medycyny w zarysie*, Warszawa 1973.

⁶ T. Ostrowska, *Polskie czasopiśmiennictwo lekarskie w XIX wieku (1800–1900). Zarys historyczno-bibliograficzny*, Wrocław 1973.

⁷ *Historia medycyny*, red. T. Brzeziński, Warszawa 1988.

Stadium porządkowania i informowania – wydawnictwa bibliograficzne

Niezwykłe szybki rozwój czasopism i zwiększona edycja książek w XVIII w. spowodowały potrzebę informowania środowiska naukowego o ukazujących się wydawnictwach. Zestawianie tytułów książek i publikacji z czasopism pod kątem określonej problematyki umożliwiało dotarcie do materiałów niezbędnych na różnych etapach prac badawczych. Wraz z postępem nauki rosła liczba oryginalnych artykułów naukowych. W czasopismach, obok publikacji pierwotnych, zaczęto drukować informacje o pracach związanych z daną tematyką, streszczenia prac opublikowanych w innych czasopismach, również zagranicznych, jak też streszczenia i recenzje książek. Tego typu informacja bibliograficzna dostarczała dane o charakterze nowych badań. Początkowo było to jedyne źródło informujące o rozwoju nauki poza granicami danego kraju. Tak powstała potrzeba założenia wydawnictw zawierających wyłącznie opisy publikacji pierwotnych.

Za pierwsze czasopismo relacjonujące zawartość około 40 różnych czasopism naukowych uważa się ukazujący się w Niemczech w 1714 r. przegląd dokumentacyjny – „Aufrichtige und Unpartheyische Gedancken über die Journale”⁸. Do końca XVIII w. założono 42 przeglądy, głównie w Niemczech, Holandii i Francji. Większość z nich obejmowała różne dziedziny wiedzy, a około 1/3 dokumentowała publikacje z zakresu medycyny. Przegląd dokumentacyjny jako jedno z podstawowych źródeł informacji bieżącej i retrospektywnej wpisał się trwale w rozwój nauki XIX i XX w.

W XVII w. we Francji do określenia spisu dzieł zaczęto używać terminu bibliografia. Wiek XVIII był szczególnie ważny dla rozwoju bibliografii, którą uznano jako wstęp do wiedzy o książce. Jedno z dwóch znaczeń tego terminu w Polsce określa bibliografię jako uporządkowany zbiór opisów bibliograficznych dokumentów dobranych według określonych kryteriów, którego celem jest informowanie o istnieniu tych dokumentów. Przyjmuje się obecnie, że bibliografia realizuje dwie podstawowe funkcje: adresową (identyfikacyjną), polegającą na oznaczeniu i umożliwieniu rozpoznania dokumentu; sygnałną (informacyjną), obejmującą przekazanie wiadomości o dokumencie⁹.

Ze względu na rodzaj dostarczanych informacji szczególną rolę pełni bibliografia analityczna zwana również przeglądem dokumentacyjnym, w której opisy bibliograficzne uzupełnione są analizą dokumentacyjną – abstraktem i/lub deskryptorami przedstawiającymi treść dokumentu. Najbardziej rozbudowany system informacji bibliograficznej w postaci bibliografii analitycznych mają

⁸ B. Stefaniak, *Stadium bibliometryczne piśmiennictwa z zakresu informacji naukowej (1977–1984)*, Warszawa 1987.

⁹ *Bibliografia. Metodyka i organizacja*, red. Z. Żmigrodzki, Warszawa 2000.

nauki matematyczno-przyrodnicze. Na szczególną uwagę zasługują bibliografie opracowywane od 1953 r. w ZSRR, powiązane wspólnym tytułem „Referativnyj Zhurnal”, analizujące także piśmiennictwo w skali światowej dla nauk biologicznych.

Pełny zakres i zasięg międzynarodowy ma francuskie wydawnictwo *Bulletin Signalétique* publikowane od 1940 r. Funkcje bibliografii analitycznych dla poszczególnych działów medycyny pełni wydawana od 1947 r. w Amsterdamie *Excerpta Medica* (obecnie jako baza bibliograficzna EMBASE). Obszerną bibliografią wydaną jako tygodnik przez Amerykańskie Towarzystwo Chemiczne od 1907 r. jest „Chemical Abstracts”. Bogatą tradycję posiada bibliografia analityczna nauk biologicznych „Biological Abstracts” wydawana przez BIOSIS (Biosciences Information Service) od 1926 r. (obecnie jeden z produktów Thomson Reuters). Niezwykle wartościową bibliografią medyczną jest *Index Medicus* wydawany od 1879 r. jako podstawowe opracowanie National Library of Medicine (USA), którego kontynuacją od 1966 r. jest baza MEDLINE. Doskonałym narzędziem poszukiwania literatury bieżącej dla oczekujących informacji naukowców dzięki powielaniu spisów treści z czasopism stał się „Current Contents” wydawany od 1958 r. przez Institute for Scientific Information w Filadelfii. W 1963 r. Międzynarodowe Biuro Pracy w Genewie rozpoczęło wydawanie bibliografii pochodzącej z czasopism ze zbiorów własnych – „Occupational Safety and Health Abstracts”, które przekształciło się w 1974 r. w „Cis Abstract”, a w 1987 r. w „Safety and Health at Work ILO – CIS Bulletin”.

Wydawanie bieżącej bibliografii polskiego piśmiennictwa z dziedziny medycyny zainicjował Stanisław Konopka – założyciel Głównej Biblioteki Lekarskiej w Warszawie (1945 r.), odpowiedzialnej za opracowanie *Polskiej Bibliografii Lekarskiej*. S. Konopka rozpoczął opracowanie *Polskiej bibliografii lekarskiej XIX wieku 1801–1900*. Opublikował też *Polską bibliografię lekarską za lata 1945–1965* (41 tomów). Po jego śmierci ukazała się *Polska bibliografia lekarska za okres wojny światowej w latach 1939–1945*. Z jego inicjatywy od 1963 r. do 1990 r. ukazywał się *Przegląd Piśmiennictwa Lekarskiego Polskiego*¹⁰.

Z dziedziny medycyny pracy wydawany był „Przegląd Bibliograficzno-Dokumentacyjny – Medycyna Pracy”¹¹ opracowywany w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi w latach 1974–1994. Przekształcony został w bazę bibliograficzną MEDIP, udostępnianą najpierw stacjonarnie, później w sieci wewnętrznej IMP, a obecnie w Internecie (<http://old.imp.lodz.pl/expertus/inf/>). Zestawienia bibliograficzne z bazy MEDIP drukowane są nadal w kwartalniku „International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health”.

¹⁰ J. Kapuścik, *W kregu lekarzy, uczonych i bibliofilów*, Warszawa 1993.

¹¹ A. Milczarska i in., *Działalność bibliograficzno-dokumentacyjna w zakresie medycyny pracy i toksykologii*, „Medycyna Pracy” 1992, t. 43, s. 141–145.

Stadium zaawansowane – bibliograficzne bazy danych

Nagromadzona wiedza, rosnące potrzeby selekcji i szybkiego dotarcia do informacji źródłowej, stały się przyczyną powstawania na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych wydawnictw o charakterze abstraktowym, umieszczanych na elektronicznych nośnikach informacji (dyski, taśmy magnetyczne, CD-ROM). Technika komputerowa pozwoliła na uzupełnianie, rozszerzanie, aktualizowanie i udostępnianie zgromadzonych informacji w postaci b a z d a n y c h.

Termin „baza danych” definiuje się jako strukturalną organizację zbioru danych, określającą podział zbioru na stale elementy, czyli rekordy oraz system łączenia, dopisywania i wyszukiwania danych. Zbiór danych nazywany jest bazą, jeśli posiada ustaloną strukturę i system zarządzania bazą. Bazy danych mają regularną strukturę niewidoczną dla użytkownika, który komunikuje się z nią poprzez określone oprogramowanie. Baza składa się z rekordów zawierających informacje wpisane w poszczególne pola.

B a z a b i b l i o g r a f i c z n a, jako jeden z rodzajów baz, stanowi zbiór wzajemnie powiązanych rekordów, zawierających dane z opisu bibliograficznego dokumentu źródłowego, często uzupełniony abstraktami. W odróżnieniu od baz bibliograficznych powstają także b a z y p e ł n o t e k s t o w e dające pełny tekst informacji źródłowej.

Korzystanie z baz danych pozwala szybko dotrzeć do poszukiwanej informacji, jak również uzyskać bieżącą wiedzę na dany temat. W naukach medycznych najbardziej popularną bibliograficzną bazą danych jest MEDLINE tworzona w National Library of Medicine (USA). Podstawę dokumentowania publikacji polskich stanowi Polska Bibliografia Lekarska (PBL) opracowywana przez Główną Bibliotekę Lekarską. Instytucje naukowe dokumentują dorobek naukowych pracowników w bazach bibliograficznych dostępnych on-line na stronach każdej instytucji, a zebranych przez Bibliotekę Jagiellońską w serwisie Polskie bibliografie i informatory w Internecie. Na użytek krajowych ośrodków informacji tworzone są własne bazy danych opierające się głównie na piśmiennictwie polskim i dostępnych źródłach zagranicznych. Przykładem takiej bazy obejmującej tematykę medycyny pracy jest baza MEDIP tworzona w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi, ułatwiająca zebranie piśmiennictwa dziedzinowego w oparciu o zasoby źródłowe czasopism dostępnych w Bibliotece Naukowej IMP.

Stadium wyższego rozwoju – wirtualna społeczność

Unowocześnienie procesów tworzenia bibliografii oraz form wyszukiwania i rozpowszechniania informacji osiągnięto dzięki sieciom komputerowym i powstaniu Internetu, który połączył miliony komputerów. Internet może zapewnić dostęp do literatury źródłowej, książek, czasopism, katalogów bibliotecznych,

baz danych oraz umożliwia bezpośrednią wymianę informacji. Programy aplikacyjne różnego typu stwarzają nowe perspektywy pracy przy tworzeniu i wyszukiwaniu informacji. Niemalże znaczenie w komunikacji naukowej mają biblioteki cyfrowe w całości istniejące w pamięci komputerów, jak również interaktywne czasopisma pozwalające na kontakt autora z czytelnikiem poprzez sieć komputerową.

Odmienną formą są repozytoria cyfrowe rozumiane jako archiwa dokumentów elektronicznych z możliwością wykorzystania interaktywnych narzędzi do komunikowania się pomiędzy użytkownikami. Dawniej repozytorium było miejscem służącym do przechowywania akt i ksiąg urzędowych z możliwością korzystania z nich. Obecnie termin ten określa magazyn, depozyt dokumentów cyfrowych gromadzonych przez samych autorów przy pomocy odpowiedniego interfejsu i udostępnianych sieciowo. W repozytoriach można gromadzić dokumenty różnego typu takie jak preprinty, postprinty publikacji, szarą literaturę, raporty z badań, sprawozdania, materiały konferencyjne, prezentacje multimedialne, zdjęcia, mapy, nuty, filmy. Repozytoria skracają proces publicznego przedstawiania wyników prac naukowych. Pozwalają na zakładanie określonych kolekcji dokumentów i tworzenie hierarchicznej struktury gromadzonych danych, odzwierciedlającej potrzeby użytkowników. Umożliwiają deponowanie publikacji (autoarchiwizacja) i dzielnie się wiedzą, która nie ma odpowiedników drukowanych. Ważnym aspektem tworzenia repozytorium jest powstawanie nowego wymiaru komunikowania się – przestrzeni społecznej, w której nie ma znaczenia fizyczna odległość i różnice czasowe, liczy się natomiast dostępność prac i ich jakość.

W społeczności wirtualnej ważny jest wkład samych użytkowników w jej tworzenie. Włączenie użytkowników w tworzenie treści serwisu i szeroka dostępność wpływają na zmianę jego roli z biernego odbiorcy treści na aktywną formę kreowania zawartości serwisów. Miejsce spotkań wirtualnych oparte o aktywne uczestnictwo, gromadzenie treści zgodnie z własnymi potrzebami, zamieszczanie informacji o sobie, powiadamianie użytkownika poprzez e-mail o nowych materiałach, wykorzystanie elementów Web 2.0 budują sieć powiązań społecznych. Zastosowanie ich w serwisach dla społeczności akademickiej zmierza w kierunku upowszechniania dorobku naukowego za pośrednictwem nowych technologii informacyjnych i wpisuje się w nurt tworzenia Nauki 2.0.

Powstanie elektronicznych źródeł informacji w tym bibliograficznych czy pełnotekstowych baz danych, bibliotek cyfrowych i repozytoriów zrewolucjonizowało metody dokumentowania dorobku naukowego. Automatyczne indeksowanie, rozbudowany aparat wyszukiwawczy, możliwość zarządzania spisami publikacji (np. EndNote, RefWorks), tworzenia dowolnych formatów wydruków w zależności od potrzeb dokumentowania z jednoczesnym dostępem do pełnego tekstu z poziomu publikacji elektronicznej, powiązanie artykułu z cytowanymi i cytującymi go pracami, wyświetlanie publikacji związanych z tematem,

kontakt z autorem, to niektóre z wielu funkcji, jakie oferują środowisku akademickiemu nowe narzędzia dokumentowania publikacji. Powstają także dzienniki relacjonujące na żywo przebieg badań naukowych, video czasopisma. Tradycyjny artykuł naukowy współegzystuje z nową formą dokumentowania w świecie cyfrowym. Przyszłość publikacji zmierza w kierunku powstawania nowych form typowych wyłącznie dla środowiska elektronicznego¹².

Stare i nowe w bibliotece zmierza w kierunku konwergencji mediów i technologii¹³, co oznacza zbieganie się rozwiązań i usług informatycznych, telekomunikacyjnych, elektronicznych, cyfrowych i medialnych w jedną niemal nierozróżnialną całość. Ewolucja form dokumentowania dorobku naukowego dzieje się z naszym uczestnictwem.

Bibliografia

- Bibliografia. Metodyka i organizacja*, red. Z. Żmigrodzki, Warszawa 2000.
- Historia medycyny*, red. T. Brzeziński, Warszawa 1988.
- Jaskowska B., *O kulturze konwergencji słów kilka*, EBIB „Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” 2008, nr 1 (92), [dostęp: 7.04.2009], <http://www.ebib.info/2007/92/a.php?jaskowska>.
- Kapuscik J., *W kręgu lekarzy, uczonych i bibliofilów*, Warszawa 1993.
- Leksykon politologii*, red. A. Antoszewski, R. Herbut, Wrocław 1995.
- Milczarska A. i in., *Działalność bibliograficzno-dokumentacyjna w zakresie medycyny pracy i toksykologii*, „Medycyna Pracy” 1992, t. 43.
- Nahotko M., *Naukowe czasopisma elektroniczne*, Warszawa 2007.
- Niedźwiedzka B., *Rozpowszechnianie wyników badań naukowych i wdrażanie innowacji*, [w:] *Informacja naukowa w zdrowiu publicznym*, Kraków 2001.
- Nowa encyklopedia powszechna PWN*, Warszawa 1996.
- Osiewalska A., *Mierniki oceny czasopism i naukowców*, EBIB „Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy”, 2008, nr 8 (99), [dostęp: 7.04.2009], <http://www.ebib.info/2008/99/a.php?osiewalska>.
- Ostrowska T., *Polskie czasopiśmiennictwo lekarskie w XIX wieku (1800–1900). Zarys historyczno-bibliograficzny*, Wrocław 1973.
- Seyda B., *Dzieje medycyny w zarysie*, Warszawa 1973.
- Stefaniak B., *Studium bibliometryczne piśmiennictwa z zakresu informacji naukowej (1977–1984)*, Warszawa 1987.

¹² M. Nahotko, *Naukowe czasopisma elektroniczne*, Warszawa 2007, s. 161.

¹³ B. Jaskowska, *O kulturze konwergencji słów kilka*, EBIB „Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” 2008, nr 1 (92), [dostęp: 7.04.2009], <http://www.ebib.info/2007/92/a.php?jaskowska>.