

# LaTeI

Z badań nad wykorzystaniem  
technologii informacyjnych  
w bibliologii i informatologii



LaTeX

**Polish Librarians Association**

SCIENCE-DIDACTICS-PRACTICE

# LaTeI

Application of Information  
Technology in Library  
and Information Studies

edited by Grzegorz Gmiterek,  
Mikołaj Ochmański  
and Marcin Roszkowski



Warsaw 2015

**Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich**  
NAUKA-DYDAKTYKA-PRAKTYKA

# LaTeI

Z badań nad wykorzystaniem  
technologii informacyjnych  
w bibliologii i informatologii

pod redakcją Grzegorza Gmiterka,  
Mikołaja Ochmańskiego  
i Marcina Roszkowskiego



Warszawa 2015

Komitet Redakcyjny serii wydawniczej  
<< **NAUKA – DYDAKTYKA – PRAKTYKA** >>

Jacek WOJCIECHOWSKI (przewodniczący), Stanisław CZAJKA, Artur JAZDON,  
Barbara KOREDZUK, Dariusz KUŹMINA, Mieczysław MURASZKIEWICZ,  
Janusz NOWICKI (sekretarz), Maria PRÓCHNICKA, Michał ROGOŹ,  
Barbara SOSIŃSKA-KALATA, Elżbieta STEFAŃCZYK, Remigiusz SAPA,  
Anna TOKARSKA, Janusz TONDEL

*Seria wydawana z inicjatywy Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych  
Uniwersytetu Warszawskiego oraz Wydawnictwa SBP*

*Recenzent* dr hab. Jerzy Franke

*Redakcja* Grzegorz Gmiterek, Mikołaj Ochmański, Marcin Roszkowski  
*Projekt typograficzny i skład* Justyna Grzymała  
*Projekt okładki* Justyna Grzymała

© Copyright by Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich  
ISBN 978-83-64203-63-3

CIP – Biblioteka Narodowa  
LaTeL : z badań nad wykorzystaniem technologii  
informacyjnych w bibliologii i informatologii /  
pod red. Grzegorza Gmiterka, Mikołaja Ochmańskiego  
i Marcina Roszkowskiego. – Warszawa : Wydawnictwo  
Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. –  
(Nauka, Dydaktyka, Praktyka ; nr 168)

Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich  
00-355 Warszawa, ul. Konopczyńskiego 5/7, tel. 22 827-52-96  
Warszawa 2015. Wyd. I. Ark. wyd. 11,5. Ark. druk. 13,5

Druk i oprawa: Mazowieckie Centrum Poligrafii  
ul. Piłsudskiego 2A, 05-270 Marki, tel. (22) 497 66 55  
www.c-p.com.pl, biuro@c-p.com.pl

## Spis treści

|     |                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   | Wstęp                                                                                                                                                                |
| 12  | Nowe technologie – młodzież – biblioteki publiczne, <i>Dorota Grabowska</i>                                                                                          |
| 26  | Formy oraz efekty wykorzystania tabletów w bibliotekach publicznych, <i>Magdalena Paul</i>                                                                           |
| 41  | Rzeczywistość rozszerzona a książka i prasa, <i>Grzegorz Gmiterek</i>                                                                                                |
| 67  | Interfejsy bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych dla użytkowników końcowych, <i>Dominika Paleczna</i>                                                              |
| 80  | Cyfrowy warsztat bibliologa, <i>Dariusz Grygowski</i>                                                                                                                |
| 97  | Warsztat kodykologa – tradycja i nowe możliwości, <i>Jerzy Kaliszuk</i>                                                                                              |
| 118 | Przydatność <i>MLA International Bibliography</i> w pracy naukowej polonistów, <i>Anna Kamińska</i>                                                                  |
| 132 | Publiczność czytelnicza w sieci, <i>Małgorzata Kisilowska</i>                                                                                                        |
| 145 | Wykorzystanie technologii informacyjnych do gromadzenia i analizy danych ze społecznościowego serwisu <i>Lubimy Czytać</i> , <i>Marcin Roszkowski</i>                |
| 174 | Terminologia jako mapa świata, <i>Jadwiga Woźniak-Kasperek</i>                                                                                                       |
| 186 | Zastosowanie technologii semantycznych w e-learningu, <i>Bartłomiej Włodarczyk</i>                                                                                   |
| 201 | Wpływ rozwoju cyfrowych technologii na projektowanie ścieżek edytorskich na kierunku studiów informacja naukowa i bibliotekoznawstwo, <i>Agnieszka Chamera-Nowak</i> |

## Contents

|     |                                                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   | Introduction                                                                                                                                             |
| 12  | New Technologies, Adolescents and Libraries, <i>Dorota Grabowska</i>                                                                                     |
| 26  | Using Tablets in Public Libraries, <i>Magdalena Paul</i>                                                                                                 |
| 41  | Augmented Reality in Book and Press, <i>Grzegorz Gmiterek</i>                                                                                            |
| 67  | User Interfaces of Next Generation Library Catalogues,<br><i>Dominika Paleczna</i>                                                                       |
| 80  | Digital Toolkit for Book Studies, <i>Dariusz Grygowski</i>                                                                                               |
| 97  | Toolkit for Codicology Research – Tradition and New Possibilities,<br><i>Jerzy Kaliszuk</i>                                                              |
| 118 | The Value of MLA International Bibliography for the Research<br>in Polish Studies, <i>Anna Kamińska</i>                                                  |
| 132 | The Public of Readers on the Web, <i>Małgorzata Kisilowska</i>                                                                                           |
| 145 | Using IT for Data Gathering and Analysis from Social Networking<br>Site – Lubimy Czytać, <i>Marcin Roszkowski</i>                                        |
| 174 | Terminology as a Map of the World, <i>Jadwiga Woźniak-Kasperek</i>                                                                                       |
| 186 | Application of Semantic Technologies in E-learning,<br><i>Bartłomiej Włodarczyk</i>                                                                      |
| 201 | The Impact of Information Technology on the Editorial<br>Specialization in Library and Information Science Curriculum,<br><i>Agnieszka Chamera-Nowak</i> |

## Wstęp

Technologie informacyjne są obecne w działalności bibliotek i ośrodków informacji od wielu lat. Jesteśmy świadkami szybkich zmian technologicznych, które znacząco wpływają na komunikację i obieg informacji w nauce oraz na formy i metody tworzenia i udostępniania kolekcji cyfrowych. Dynamiczny rozwój sektora IT powoduje, że śledzenie zmian i trendów w tym obszarze wydaje się być obowiązkiem bibliotekarzy. Z drugiej strony, technologie informacyjne są wykorzystywane na szeroką skalę w działalności naukowej, w tym w bibliologii i nauce o informacji. Mamy do czynienia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych do gromadzenia i analizy danych badawczych oraz do prezentacji i udostępniania wyników badań. W obydwu perspektywach (IT w bibliotece oraz w bibliologii i nauce o informacji) interesujący jest sposób przenikania i adaptacji nowych technologii informacyjnych oraz krytyczna postawa wobec ich potencjalnego i aktualnego zakresu wykorzystania. W takim ujęciu, istotne jest również dostrzeganie zmian w obszarze urządzeń pośredniczących w dostępie do informacji. Olbrzymi wpływ urządzeń mobilnych na sposób interakcji użytkowników z zasobami sieciowymi przekłada się na bogatą ofertę aplikacji (również edukacyjnych) przeznaczonych na tablety oraz telefony komórkowe. Podobny charakter zmian wpłynął na rynek księgarski oraz na ofertę czytelników książek elektronicznych.

Rozwój technologii informacyjnych był jednym z głównych założeń Laboratorium Technologii Informacyjnych (LaTeI) utworzonego w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego (IINiSB UW). Wiosną 2014 r. w ośrodku tym powstał projekt utworzenia międzyzakładowej pracowni, której zadaniem byłoby badanie przenikania technologii informacyjnych do bibliologii



i nauki o informacji. LaTeI ma służyć przedstawicielom różnych specjalizacji badawczych w obszarze bibliologii i informatologii, poczynając od badań nad dawną książką rękopiśmienną i drukowaną, poprzez zagadnienia bibliotekoznawcze i problematykę bibliograficzną, na zastosowaniu ICT w informatologii kończąc. 31 lipca 2014 r. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego podpisała decyzję o sfinansowaniu restrukturyzacji Instytutu, w efekcie której powstało LaTeI. Zgodnie z założeniami, Laboratorium stanowi zaplecze badań ukierunkowanych na kompleksowe diagnozowanie, analizę i wypracowanie rozwiązań w odniesieniu do wykorzystywania technologii informacyjnych w bibliologii i informatologii. LaTeI to innowacyjna pracownia naukowo-badawcza, w ramach której prowadzone będą zarówno prace tematycznie pozostające w zainteresowaniach ścisłej bibliologii i informatologii, jak i z rozległego, interdyscyplinarnego ich pogranicza, takiego jak ich związki z naukoznawstwem, historią, medioznawstwem, socjologią, pedagogiką, czy teorią literatury.

Prezentowana książka jest rezultatem rozważań nad współczesną bibliologią oraz nauką o informacji prowadzonych przez pracowników Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego w kontekście możliwości zastosowania szeroko rozumianych technologii informacyjnych. Głównym celem publikacji jest przedstawienie możliwości wieloaspektowego postrzegania udziału technologii informacyjnych zarówno w bibliotekarstwie, jak i w bibliologii i nauce o informacji. Zebrane teksty tworzą obraz aktualnie podejmowanych tematów badawczych przez pracowników IINiSB UW, w których istotną rolę odgrywają technologie informacyjne. Tym samym mamy do czynienia z szeroką paletą problemów badawczych reprezentujących zakres zainteresowań przedstawicieli bibliologii i nauki o informacji oraz ukazujących wielowymiarowość całej problematyki. Założeniem publikacji jest więc nie tyle monograficzne ujęcie tego zagadnienia, co nakreślenie szerokiej perspektywy problematyki obecności IT w badaniach nad książką, biblioteką i informacją.

Autorami dwunastu artykułów tej książki są pracownicy IINiSB UW. Na wybranych przykładach pokazują oni stan aktualny i możliwości wykorzystania technologii cyfrowych w badaniach w obszarze bibliologii i nauki o informacji. Ukazują również nowe tendencje na rynku IT mające zastosowanie w praktyce bibliotekarskiej i działalności badawczej. Warto zaznaczyć, że niektóre artykuły mieszczą się w sferze rozważań teoretycznych, inne zaś – praktyki stosowania IT w ośrodkach informacji i bibliotekach.

Publikację otwierają cztery teksty poświęcone adaptacji nowych technologii informacyjnych w bibliotece oraz w odniesieniu do książki i prasy elektronicznej. Dorota Grabowska w tekście pt. *Nowe technologie – młodzież – biblioteki publiczne* prezentuje, w jaki sposób biblioteki publiczne wykorzystują lub mogą wykorzystywać technologie cyfrowe do zaspokajania potrzeb informacyjnych młodzieży. Autorka charakteryzuje wyzwania, jakie musiały podjąć biblioteki, aby zainteresować młodych użytkowników swoją ofertą. To oni dzisiaj najszybciej reagują na zmiany w technologiach informacyjnych i oczekują, że biblioteka będzie za nimi nadążała. Tekst Magdaleny Paul (*Formy oraz efekty wykorzystania tabletów w bibliotekach publicznych*) podejmuje problematykę z zakresu wykorzystania urządzeń mobilnych w bibliotekach. Autorka przedstawia wyniki badań przeprowadzonych w ramach projektu „Tablety w Twojej bibliotece”, które pokazują zakres wykorzystania tabletów przez użytkowników oraz wpływ tego rodzaju usługi na postrzeganie bibliotek jako nowoczesnych instytucji. Publikacja Grzegorza Gmitera (*Rzeczywistość rozszerzona a książka i prasa*) wpisuje się w kontekst zagadnień nad nowymi trendami w adaptacji technologii informacyjnych w elektronicznych książkach i prasie, szczególnie w odniesieniu do urządzeń mobilnych. Tekst porządkuje problematykę rzeczywistości rozszerzonej oraz ukazuje konkretne zastosowania tego typu technologii tak na rynku aplikacji polskich, jak i zagranicznych. Praktyczną stronę wdrożenia technologicznych narzędzi w instytucjach bibliotecznych prezentuje artykuł Dominiki Palecznej (*Interfejsy bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych dla użytkowników końcowych*). Autorka skupiła się na charakterystyce najważniejszych cech interfejsów bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych dla użytkowników końcowych oraz ułatwieniach, które te systemy powinny zapewniać. Analizie poddano tzw. OPAC-i następnej generacji oraz wyszukiwarki naukowe (systemy typu discovery).

W dalszej części książki znajdują się artykuły dotyczące wykorzystania nowych technologii w kształtowaniu współczesnego warsztatu badawczego. W tym kontekście Dariusz Grygowski (*Cyfrowy warsztat bibliologa*) analizuje przemiany dokonujące się pod wpływem rozwoju źródeł elektronicznych: czasopism dziedzinowych, bibliografii oraz słowników i encyklopedii. Jerzy Kaliszuk w artykule pt. *Warsztat kodykologa – tradycja i nowe możliwości*, zwraca uwagę na rolę technologii cyfrowych w badaniu rękopisów, a zwłaszcza na możliwości, jakie

dają coraz bogatsze bazy danych oraz repozytoria zawierające zarówno zdigitalizowane dokumenty, jak i materiały pomocnicze. Anna Kamińska koncentruje się na ocenie przydatności bazy bibliograficznej *MLA International Bibliography* w pracy naukowej polonistów. Zwraca uwagę na problem jej konkurencyjności w kontekście wykorzystania polskich baz bibliograficznych.

Teksty Małgorzaty Kisilowskiej i Marcina Roszkowskiego odnoszą się do problematyki zachowań czytelniczych realizowanych w środowisku wirtualnym. Małgorzata Kisilowska w artykule pt. *Publiczność czytelnicza w sieci* podejmuje próbę reinterpretacji terminu „publiczność czytelnicza” oraz analizy zachowań czytelniczych w środowisku wirtualnym. Marcin Roszkowski (*Wykorzystanie technologii informacyjnych do gromadzenia i analizy danych ze społecznościowego serwisu Lubimy Czytać*) prezentuje charakterystykę zjawiska społecznościowego katalogowania książek w serwisie Lubimy Czytać. Przedstawia przebieg i rezultaty swoich badań, polegających na ekstrakcji danych z zasobów WWW za pomocą techniki Web Scraping oraz automatycznej analizie korpusu tagów.

Wspólnym mianownikiem artykułów Jadwigi Woźniak-Kasparek i Bartłomieja Włodarczyka jest problematyka organizacji i reprezentacji wiedzy. W pierwszym z nich (*Terminologia jako mapa świata*) autorka przedstawia refleksję teoretyczną na temat terminologii jako języka specjalistycznego oraz konfrontuje te zagadnienia z problematyką organizacji wiedzy. Kierunek ten uszczegóławia Bartłomiej Włodarczyk w swoim tekście pt. *Zastosowanie technologii semantycznych w e-learningu*. Autor opisuje w nim zalety i ograniczenia zastosowania map tematów i technologii Sieci Semantycznej w nauczaniu na odległość. Rozważania teoretyczne zostały uzupełnione szeregiem praktycznych przykładów implementacji takich rozwiązań.

Publikację zamyka artykuł Agnieszki Chamery-Nowak pt. *Wpływ rozwoju cyfrowych technologii na projektowanie ścieżek edytorskich na kierunku studiów informacja naukowa i bibliotekoznawstwo*, który koncentruje się na wpływie technologii informacyjnych na zmiany w programie nauczania na kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo. Egzemplifikacją jest dla niej kształcenie na studiach drugiego stopnia w zakresie zagadnień praktyki edytorskiej. Porównuje rozwiązania przyjęte w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego oraz w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego.

Dziękujemy wszystkim Autorom za pomoc w przygotowaniu książki. Jesteśmy przekonani, że wchodzące w jej skład artykuły stanowią cenne uzupełnienie dotychczas wydanych publikacji koncentrujących się na problemie wykorzystania cyfrowych technologii w bibliologii i nauce o informacji.

Redaktorzy tomu

*Grzegorz Gmiterek*

*Mikołaj Ochmański*

*Marcin Roszkowski*

## Nowe technologie – młodzież – biblioteki publiczne

### Abstrakt

Celem artykułu jest pokazanie, jak nowe technologie wpływają na zaspokajanie potrzeb młodzieży w bibliotekach publicznych. Uwzględniono jedną grupę użytkowników tych instytucji, ponieważ reaguje ona najszybciej na przemiany cywilizacyjne. Przeanalizowane badania (CEBOS, IBE, FRŚI) świadczą o tym, że jest to grupa silnie „usadowiona” w Internecie i intensywnie wykorzystuje technologie. Biblioteki publiczne, żeby przyciągnąć młodych użytkowników, muszą zaspokajać ich potrzeby, które w dużym stopniu związane są z technologiami. Omówiono również analogie między biblioteką młodzieżową a biblioteką 2.0. Wykazano silne powiązania z nowymi technologiami i atrakcyjnością bibliotek publicznych wśród młodzieży.

### Słowa kluczowe

Biblioteki publiczne. Młodzież. Biblioteka 2.0. Internet. Czytelnictwo.

## Wprowadzenie

Nowe technologie zmieniają każdy obszar naszego życia. Wpływają również na organizację i działalność wszystkich typów bibliotek. W *Podręcznym słowniku bibliotekarza* wyjaśniono, że „technologia informacyjna to zespół środków technicznych (m.in. sprzęt komputerowy, sieci telekomunikacyjne), narzędzi (oprogramowanie) i metod, wykorzystywanych w celu wyszukiwania, przetwarzania, przechowywania i rozpowszechniania informacji”<sup>1</sup>. Definicja ta wskazuje na

1 *Technologia informacyjna*. [W:] *Podręczny słownik bibliotekarza*. Warszawa 2011, s. 334.

ich wyraźne powiązanie z zadaniami stawianymi przed bibliotekami (gromadzenie, opracowanie, udostępnianie, informowanie). „Nie ma wątpliwości, że nowe technologie informatyczne znacząco i skutecznie zmieniły informacyjną rzeczywistość, w ramach której funkcjonują te instytucje. Przy czym ta ewaluacja nie ogranicza się tylko do wykorzystywania różnych typów narzędzi, ale także organizacji pracy bibliotek, zmian w mentalności ich pracowników i użytkowników”<sup>2</sup>. W przypadku bibliotek publicznych szczególną grupą czytelników, dla której nowe technologie mają olbrzymie znaczenie i na którą silnie wpływają, jest młodzież.

## Młodzież w badaniach

Periodyzacja rozwoju psychicznego, czyli podział życia człowieka na okresy, była od dawna przedmiotem refleksji i to nie tylko uczonych, lecz także przeciętnych ludzi<sup>3</sup>. Nazwy kolejnych okresów rozwojowych (niemowlęstwo – dzieciństwo – młodość – wiek dojrzały – starość) należą do języka potocznego. Z niego zostały przejęte i wprowadzone do psychologii, która próbowała je uściślić i nadać im status pojęć naukowych wywodzących się z przesłanek teoretycznych<sup>4</sup>. Periodyzacja wskazuje na duże zróżnicowanie grupy młodzieży. Mariola Bardziejewska stwierdziła, że „dorastanie i budowanie własnej tożsamości jest znacznie bardziej skomplikowane niż nauka chodzenia”<sup>5</sup>. Na drodze „wyrastania” z dzieciństwa i zmierzania ku dorosłości młody człowiek dokonuje wielu wyborów: celów, wartości, przekonań, zainteresowań, potrzeb, sposobu myślenia czy kryteriów oceny, po to, by określić kim jest<sup>6</sup>. Młodzież to dość liczna grupa ludności w Polsce, mimo że z roku na rok malejąca. *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2014* podaje, że w 2013 r. obywatele w wieku 13–15 lat stanowili 3% ludności, w wieku 16–19 lat – 4,6%, a w wieku

2 G. Gmiterek: *Nowe technologie w bibliotekach*. „Poradnik Bibliotekarza” 2014, nr 12, s. 4.

3 M. Przetacznik-Gierowska: *Periodyzacja rozwoju psychicznego*. [W:] M. Przetacznik-Gierowska, M. Tyszkowa: *Psychologia rozwoju człowieka: zagadnienia ogólne*. T. 1. Warszawa 2000, s. 222.

4 Tamże.

5 M. Bardziejewska: *Okres dorastania. Jak rozpoznać potencjał nastolatków?* [W:] A. I. Brzezińska (red.): *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa*. Gdańsk 2005, s. 374.

6 Tamże, s. 347.

20–24 lata – 6,9 %<sup>7</sup>. Żeby znaleźli się oni wśród czytelników bibliotek, konieczne jest dopasowanie oferty do ich oczekiwań. Trudno jednak nadążyć za jej potrzebami, ponieważ najszybciej reaguje ona na zmiany, również technologiczne. Bibliotekarze mogą próbować ją poznać śledząc raporty z badań. Młodzież wzbudza duże zainteresowanie badaczy, zwłaszcza, że najszybciej reaguje na nowe trendy przemian cywilizacyjnych. Większość sondaży prowadzonych jest więc cyklicznie, np. CBOS prowadzi badania od 1990 r.<sup>8</sup>, a ostatnie ukazały się w 2014 r.<sup>9</sup>. Wynika z nich m.in., że dostęp do Internetu jest wśród młodzieży niemal powszechny: 97% badanych ma do niego dostęp w domu i na jego przeglądanie przeznaczają przeciętnie trzy godziny dziennie<sup>10</sup>. Chłopcy spędzają średnio nieco więcej czasu online (3 godz. 12 min.) niż dziewczęta (2 godz. 50 min.). 78% badanych jest przeciętnymi użytkownikami Internetu, 19% ma pewne problemy spowodowane ilością czasu spędzanego w sieci, a 4% to osoby, które mają poważne problemy z tym związane<sup>11</sup>. Wśród ulubionych sposobów spędzania wolnego czasu dominują spotkania z przyjaciółmi i znajomymi (88%), 30% deklaruje uprawianie sportu, 20% – oglądanie telewizji i tyleż samo – czytanie książek. „Dla dość licznej grupy najbardziej atrakcyjne formy spędzania czasu związane są z nowymi technologiami. To przede wszystkim przeglądanie stron internetowych (23%), odwiedzanie portali społecznościowych (18%), a także granie w gry komputerowe (17%)”<sup>12</sup>. Tu również występuje zależność od płci. Dziewczęta chętniej niż chłopcy czytają książki, udzielają się na portalach społecznościowych, a także chodzą do klubów i na dyskoteki. Chłopcy natomiast częściej zajmują się sportem i grają w gry komputerowe<sup>13</sup>. Zastanawiając się nad znaczeniem czytania wśród młodzieży, należy zauważyć, że w pierwszym okresie kształtowania się osobowości, tj. mniej więcej do 20 roku życia, istnieje zależność między wiekiem a fazami rozwoju

7 *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2014*. Warszawa 2014, s. 116. <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2014,1,15.html>, [12.07.2015].

8 G. Walczewska-Klimczak: *Młodzież w świetle najnowszych badań*. [W:] A. M. Krajewska (red.): *Między dzieciństwem a dorosłością. Młodzież w bibliotece*. Warszawa 2012, s. 13.

9 *Młodzież 2013*. Warszawa 2014, [www.cinn.gov.pl/portal?id=166545](http://www.cinn.gov.pl/portal?id=166545), [12.07.2015].

10 Tamże, s. 143.

11 Tamże, s. 131.

12 Tamże, s. 129.

13 Tamże, s. 131.

czytelniczego<sup>14</sup>. Opanowanie umiejętności myślenia hipotetyczno-dedukcyjnego, które przypada na okres między 11 a 15 rokiem życia<sup>15</sup>, stwarza możliwość odbioru literatury trudniejszej, bliższej ewentualnym zainteresowaniom. Młodych ludzi zaczyna interesować problematyka psychologiczna i obyczajowa<sup>16</sup>, co zapewne jest związane z wyborem drogi życiowej i adaptacji do wymagań środowiska, ale współcześnie zdecydowanie dominuje fantastyka. W badaniach czytelnictwa przeprowadzonych przez Zofię Zasacką (Instytut Badań Edukacyjnych)<sup>17</sup> uwagę zwrócono także na używanie komputera i innych urządzeń elektronicznych do czytania i wykorzystania w tym celu internetu. 62% badanych gimnazjalistów (III klasa gimnazjum) systematycznie korzysta z internetu szukając informacji i artykułów związanych z ich pozaszkolnymi zainteresowaniami. Robią to co najmniej raz w tygodniu. 55% czyta systematycznie portale informacyjne i prasę online. 39% badanych gimnazjalistów deklaruje, że co najmniej raz w tygodniu przegląda strony internetowe zawierające recenzje książek i zapowiedzi wydawnicze. 13% czyta książki na ekranie – częściej robią to chłopcy (16%) niż dziewczęta (11%). 15% badanych czyta na ekranie komputera lektury szkolne. 65% gimnazjalistów systematycznie wyszukuje w sieci informacje potrzebne do nauki szkolnej, a 84% co najmniej raz w tygodniu odrabia pracę domową przy użyciu komputera i Internetu. Z przytoczonych badań wynika, że młodzież jest dobrze „usadowiona” w internecie i dość intensywnie wykorzystuje nowe technologie.

## Młodzież w bibliotekach publicznych

Mówiąc o roli bibliotek publicznych dla młodzieży, warto podkreślić, że mają one pomóc w przejściu między usługami dla dzieci a usługami dla dorosłych<sup>18</sup>. Jest to poważne zadanie, zważywszy, że faza dorastania jest burzliwym okresem

14 J. Wojciechowski: *Czytelnictwo*. Kraków 2000, s. 133.

15 J. L. Young: *Zarys wiedzy o człowieku*. Warszawa 1978, s. 313.

16 A. Przeclawska: *Rozwój zainteresowań dzieci i młodzieży*. [W:] A. Przeclawska: *Literatura dla dzieci i młodzieży w procesie wychowania : praca zbiorowa*. Warszawa 1978, s. 222–244.

17 Z. Zasacka: *Czytelnictwo dzieci i młodzieży*. Warszawa 2014.

18 *Wytyczne dla bibliotek obsługujących młodzież*. [W:] *Dzieci, młodzież – Internet – biblioteka – wytyczne IFLA Sekcji Bibliotek dla Dzieci i Młodzieży*. Warszawa 2009, s. 63.



w rozwoju człowieka. Ta grupa użytkowników doczekała się odrębnych, międzynarodowych *Wytycznych dla bibliotek obsługujących młodzież*, w których uznano ją za: „zespół jednostek między dzieciństwem a dorosłością”<sup>19</sup>. Dostrzega się, że „mają [oni – red.] inne niż reszta publiczności nastawienie, zainteresowania oraz możliwości i praktyki odbiorcze”<sup>20</sup>. Fundacja Bertelsmanna realizując projekt *Biblioteki dla młodych klientów*<sup>21</sup> ukierunkowuje działania tych instytucji na ludzi między 13 a 25 rokiem życia. Biblioteki takie, przy wsparciu Fundacji, powstały m.in. w: Helsinkach, Los Angeles, Singapurze, Dreźnie, Olsztynie i Wrocławiu<sup>22</sup>. Użytkownicy bibliotek publicznych do 24 roku życia, w większości uczący się lub studiujący, bądź uzupełniający swoje wykształcenie, to 54,9% osób korzystających z bibliotek<sup>23</sup>. Czytelnicy do lat 15 stanowią 25,1% zbiorowości, w wieku 16–19 lat – 14,1%, a w wieku 20–24 – 15,7%<sup>24</sup>. Biblioteki publiczne starają się zwracać uwagę na tę grupę użytkowników, zdarza się, że ukierunkowują na nią swoje działania. W Polsce sytuacja jest jednak daleka od dobrej<sup>25</sup>. J. Wojciechowski zauważył, że standardy w Polsce w tym obszarze są „fatalne”, dodał, że „jest to największa porażka polskiego bibliotekarstwa publicznego, wysoce niekorzystna także dla przyszłości. I trudno teraz o istotne zmiany. Wymagałyby bowiem znacznych kosztów, innej bazy i organizacyjnej rewolucji, a nie widać, żeby po stronie organizatorów i samych bibliotekarzy, ktokolwiek ku temu dążył”<sup>26</sup>.

W badaniach *Po co Polakom biblioteki?*<sup>27</sup> przeprowadzonych przez FRSI uwzględniono również użytkowników młodzieżowych (w miejscowościach do 20 tys. mieszkańców). Z raportu wynika, że młodzi ludzie postrzegają biblioteki jako miejsce: spotkań (99%), ułatwiające uzyskiwanie lepszych ocen (68%), ciekawego spędzania wolnego czasu (53%) oraz grania na komputerze (22%). Według tych

19 Tamże, s. 64.

20 J. Wojciechowski: *Biblioteki w nowym otoczeniu*. Warszawa 2014, s. 223.

21 A. Janus i in.: *Biblioteka dla młodych klientów – scenariusz*. Gütersloh, s. 5.

22 Tamże.

23 *Biblioteki publiczne w liczbach 2010*. Warszawa 2012, s. 44.

24 Tamże.

25 D. Grabowska: *Biblioteki dla młodzieży w Polsce i na świecie*. [W:] A. M. Krajewska (red.): *Między dzieciństwem a dorosłością...*, s. 108.

26 J. Wojciechowski: dz. cyt., s. 224.

27 *Po co Polakom biblioteki? Raport po trzech latach działania Programu Rozwoju Bibliotek*. <http://frsi.org.pl/po-co-polakom-biblioteki>, [10.07.2015].

badan „typowy młody użytkownik biblioteki to uczeń z pobliskiej szkoły. Dość często zagląda do filii bibliotecznej, która znajduje się nieopodal jego domu. Zazwyczaj umawia się tu z kolegami (choć najczęściej wcale nie musi się umawiać, w bibliotece zawsze spotka kogoś znajomego), żeby pograć w gry online. Często się zdarza, że przychodzi do biblioteki odrobić lekcje, bo tu ma dostęp do książek i trochę więcej spokoju niż w domu, a poza tym, jak ma z czymś trudność, to zawsze ma kogo poprosić o pomoc”<sup>28</sup>. We wnioskach raportu podkreślono, że biblioteka publiczna jest postrzegana przez młodzież jako miejsce publiczne i bezpłatne, dostępne i otwarte dla wszystkich. Jest to dla nich ważne, ponieważ np. gimnazjaliści w oczekiwaniu na autobus mogą sprawdzić co nowego pojawiło się na Naszej Klasie (obecnie na portalu nk.pl) albo obejrzeć przez Internet najnowsze seriale. Biblioteka postrzegana jest również przez nich jako miejsce, gdzie można się uczyć i samodzielnie lub pracując w grupie zdobyć nową wiedzę i umiejętności. Wykorzystują do tego nie tylko książki, ale także oprogramowanie zainstalowane na bibliotecznych komputerach oraz korzystają z pomocy i wiedzy samych bibliotekarzy. 30% badanych stwierdziło, że dzięki bibliotece przygotowali pracę czy referat oraz/lub otrzymali dobrą ocenę (36%), 5% zadeklarowało, że dzięki bibliotece dostali się na studia<sup>29</sup>. Biblioteki ułatwiają także planowanie dalszej edukacji. 10% badanych korzystało z komputerów w celu przeglądania oferty edukacyjnej szkół wyższych lub średnich, a także zapisu do tych placówek (4%)<sup>30</sup>. W przypadku badanej grupy respondenci najczęściej szukali informacji związanych z chorobami i problemami zdrowotnymi (12%), o zdrowym stylu życia (8%), lekach (6%). Czytali także o podróżach oraz kosmetykach (7%) i modzie (6%). Czasem wykorzystywali filmiki na YouTube czy aktywnie komentowali blogi oraz uczestniczyli w forach dotyczących mody. Młodzi mężczyźni szukali informacji o drużynach sportowych i sportowcach (14%). Śledzili (7%), a nawet oglądali relacje sportowe (3%)<sup>31</sup>.

Biblioteki publiczne, żeby sprostać potrzebom młodzieży, muszą traktować ją specyficznie w stosunku do innych grup użytkowników. W *Wytycznych dla*

<sup>28</sup> Tamże.

<sup>29</sup> Tamże, s. 23.

<sup>30</sup> Tamże, s. 24.

<sup>31</sup> Tamże, s. 32.

*bibliotek obsługujących młodzież* potraktowano ich bardzo poważnie, stwierdzono, że „młodzi wymagają specjalnej uwagi, gdyż wielu z nich, na tym etapie życia dobrowolnie odchodzi od czytania. Wprowadzanie ich w świat książek, których treść odpowiada ich zmieniającym się zainteresowaniom powinna być wspierana przez bibliotekarzy i inne osoby, które znają rozwój psychiczny i emocjonalny nastolatków”<sup>32</sup>. Biorąc pod uwagę modele organizacyjne, należy stwierdzić, że najczęściej dominują biblioteki publiczne obsługujące różne kategorie użytkowników, natomiast młodzież powinna zasługiwać na szczególną uwagę. Odrębność tej grupy użytkowników, a także oferty dla niej, oraz niezbędnych narzędzi spowodowała wyprofilowanie osobnych agend dla młodzieży w bibliotekach publicznych – z dostosowanymi zasobami i wyposażeniem, specjalnym programem ponadusługowym oraz kompetentnym personelem<sup>33</sup>. W takich instytucjach potrzeby młodzieży powinny być brane pod uwagę przy: aranżacji przestrzeni, gromadzeniu zbiorów, proponowaniu programów bibliotecznych. Celem usług jest obsługa młodych bez żadnej dyskryminacji.

## Biblioteka młodzieżowa a biblioteka 2.0

Istnieją duże podobieństwa między bibliotekami dla młodzieży a biblioteką 2.0, którą G. Gmiterek za M. Cassey’em i L. Savastinukiem scharakteryzował jako „model operacyjny zachęcający do nieustannego i zdecydowanego wprowadzania zmian w instytucjach bibliotecznych przy jednoczesnym zapraszaniu ich użytkowników do partycypacji w tworzeniu zasobów i oferty bibliotecznej, odnoszącej się zarówno do wirtualnej, jak i fizycznej rzeczywistości”<sup>34</sup>. Charakteryzując tę drugą<sup>35</sup>, podkreśla się jej skoncentrowanie na użytkowniku. Młodzież ma zróżnicowane zainteresowania i fakt ten musi mieć odbicie w gromadzonych dokumentach. Biblioteki kontrolują listy bestsellerów, prowadzą strony internetowe, gdzie można zgłosić potrzebny dokument, którego ktoś nie znalazł w bibliotece ani w innych miejscach, prowa-

<sup>32</sup> Wytyczne dla bibliotek obsługujących młodzież..., s. 62.

<sup>33</sup> J. Wojciechowski: dz. cyt., s. 224.

<sup>34</sup> G. Gmiterek: *Biblioteka w środowisku społecznościowego Internetu: biblioteka 2.0*. Warszawa 2012, s. 72.

<sup>35</sup> M. Zając: *Biblioteka dziecięca 2.0 – najnowsze tendencje komunikacyjne i organizacyjne*. [W:] M. Zając, E. B. Zybert (red.): *Biblioteki w systemie kultury jednoczącej się Europy*. Warszawa 2007, s. 92–108.

dzą również własne listy najbardziej poczytnych książek, oglądanych filmów, czy słuchanej muzyki. Wszystko po to, by lepiej poznać zainteresowania swoich użytkowników. Placówka nie tylko uznaje postulaty i życzenia klientów, ale dopuszcza ich również do rozszerzania kolekcji, współudziału w katalogowaniu, uczestnictwa w tworzeniu zasobu bibliotecznego. Osiąga to poprzez wykorzystanie Wikipedii, forów, recenzji itp. Podkreśla się, że w bibliotece 2.0 funkcje i role bibliotekarza oraz użytkownika nie są do końca rozdzielne. Duży nacisk na kontakt z czytelnikiem kładzie np. *Planeta 11* w Olsztynie<sup>36</sup>. Wśród podstawowych opcji wymieniana jest możliwość wyszukiwania zbiorów przez Internet (co proponuje w tej chwili większość bibliotek publicznych), w katalogu można zobaczyć zasoby wszystkich filii Miejskiej Biblioteki Publicznej w Olsztynie. Dla ułatwienia wyszukiwania w systemie można zaznaczyć konkretną filię (np. tę najbliższą miejsca zamieszkania). Po odnalezieniu książki, filmu, gry czy płyty i sprawdzeniu jej dostępności, można złożyć zamówienie, nawet jeśli nie jest się czytelnikiem biblioteki – wówczas można zapisać się przez katalog, złożyć zamówienie, a dopiero na miejscu w bibliotece otrzymać kartę. Samodzielne zamawianie jest wygodne, zwłaszcza dla młodych ludzi, którzy nie mają czasu, a dodatkowo, po podaniu swojego adresu e-mail, można otrzymać informację, kiedy dokument jest już gotowy do odbioru. W ten sam sposób wysłane zostanie również przypomnienie o zbliżającym się terminie zwrotu, czy informacja o przetrzymaniu dokumentu. W katalogu, w zakładce nowości, można na bieżąco śledzić to, co pojawia się w bibliotece (z opisem i zdjęciem okładki). Ma się również dostęp do swojej historii wypożyczeń. Drugą cechą, którą podkreśla się charakteryzując bibliotekę 2.0, jest oferowanie przez tę instytucję doświadczenia o charakterze multimedialnym. Kolekcja biblioteki powinna oferować różnorodne materiały i usługi, a tym samym łączyć ofertę różnych mediów. W bibliotekach dla młodzieży pojawia się tendencja, że dokumenty publikowane mają stanowić 50% zbiorów, a drugie 50% powinny stanowić dokumenty nieksiążkowe<sup>37</sup>. Należy również pamiętać, że zbiory muszą być aktualne i kompletne, na co młody użytkownik też zwraca uwagę. Biblioteki najczęściej zapewniają dostęp do

36 J. Smółka: *Planeta 11, multimedialna filia Miejskiej Biblioteki Publicznej w Olsztynie*. „Poradnik Bibliotekarza”, dod. Nowe technologie w bibliotece, s. 21, [http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe\\_tehnologie\\_net.pdf](http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe_tehnologie_net.pdf), [15.07.2015].

37 *Wytyczne dla bibliotek obsługujących młodzież...*, s. 74

książek drukowanych, coraz częściej również do publikacji elektronicznych (w tym do bibliotek cyfrowych, czy serwisów oferujących dostęp do e-książek). Pojawiają się także biblioteki, które wypożyczają urządzenia przenośne (czytniki książek, tablety) ze zgromadzonymi w ich pamięci dokumentami. Taką usługę proponuje m.in. Arteteka Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Krakowie<sup>38</sup> (do wypożyczenia jest tam 30 czytników e-booków). Oferta ta dostępna jest również w: Miejskiej Bibliotece Publicznej w Gdyni, Miejskiej Bibliotece Publicznej w Opolu oraz Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej w Opolu<sup>39</sup>. Miejska Biblioteka Publiczna w Gdyni<sup>40</sup> wśród wypożyczanych dokumentów ma także gry planszowe i na PlayStation 3, a Miejska Biblioteka Publiczna w Jasle<sup>41</sup> proponuje audiobooki i e-booki. W Galerii Książki w Oświęcimiu zakupiono konsole PlayStation 3 i 4 oraz X-Box z bogatym zestawem gier, co cieszy się dużym zainteresowaniem młodych użytkowników<sup>42</sup>. Trzeci ważny element biblioteki 2.0 to tworzenie kapitału społecznego, co jest możliwe dzięki wykorzystaniu komunikatorów, e-maili itp. Musi być ona innowacyjna społecznie, obserwować zmiany i dostosowywać się do nich. Planeta 11 do komunikacji elektronicznej wykorzystuje np. gadu-gadu – „zapytaj bibliotekarza”<sup>43</sup>. Każdy czytelnik może zadać bibliotekarzowi dowolne pytanie, np. poprosić o przedłużenie książki itp. Można także zapisać się na usługę „newsletter” i otrzymywać informacje o tym, co dzieje się w bibliotece (nowości, imprezy itd.). Galeria Książki prowadzi blog młodych czytelników, poprzez którego informuje o wydarzeniach, działaniach bibliotecznych i nowościach. Tematyka biblioblogów jest różnorodna. Mogą zawierać informacje: o aktualnościach bibliotecznych, promujące wydarzenia i konkretne usługi biblioteczne, prezentujące materiały do pracy, będące zbiorem wiedzy i doświadczeń innych bibliotekarzy, będące inspiracją do tworzenia projektów, np. gry miejskiej, przeznaczone dla określonej grupy czytelników, np. dla

38 Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie, <http://www.rajska.info/dla-czytelnikow/wypożyczalnie-i-czytelnie/arteteka.html>, [15.07.2015]

39 B. M. Morawiec: *Wypożyczanie czytników e-booków w bibliotekach*. „Poradnik Bibliotekarza” 2014, nr 4, s. 8.

40 Miejska Biblioteka Publiczna w Gdyni, <http://mbpgdynia.pl/pl/page/gry.html>, [15.07.2015].

41 Miejska Biblioteka Publiczna w Jasle, <http://strona.mbp.jaslo.pl/pl/Dzialalnosc>, [15.07.2015].

42 A. Tracz: *Technologie informatyczne w Miejskiej Bibliotece Publicznej Galeria Książki w Oświęcimiu*. „Poradnik Bibliotekarza”, dod. Nowe technologie w bibliotece, s. 24, [http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe\\_tehnologie\\_net.pdf](http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe_tehnologie_net.pdf), [15.07.2015].

43 J. Smółka: dz. cyt., s. 24.

młodzieży, polecające książki z księgozbioru biblioteki, gdzie publikowane są także recenzje czytelników itp.<sup>44</sup>. Coraz częściej rola blogów przejmowana jest przez Facebooka, gdzie są już obecne biblioteki. Na portalach społecznościowych aktywna jest np. Planeta 11, która posiada swoje profile na Facebooku i YouTube. Strony na Facebooku są często aktualizowane i wykorzystywane do nieformalnych kontaktów, dzięki czemu bibliotekarze zdobywają informacje o tym, co interesuje czytelników, jakie mają oczekiwania wobec biblioteki, jakich nowości oczekują itp. Stronę na Facebooku prowadzą również pracownicy Galerii Książki w Oświęcimiu<sup>45</sup>. Podkreślają, że rośnie liczba „polubień”, co świadczy o coraz większym zainteresowaniu placówką. Zwracają uwagę, że serwis ten jest popularny zwłaszcza wśród młodych ludzi i dzięki temu łatwiej do nich dotrzeć. Na Facebooku można również odnaleźć małe biblioteki, np. Miejską Bibliotekę Publiczną w Dobczycach, Miejską Bibliotekę w Mszanie Dolnej, Bibliotekę Publiczną w Niepołomicach i wiele innych. Fanpage pozwala skutecznie budować społeczność wokół biblioteki. Czytelnicy posiadający konta osobiste na portalu, którzy zadeklarują chęć otrzymywania informacji (Like), nie muszą śledzić strony internetowej biblioteki, aby uzyskać informacje o tym, co się w niej dzieje – nowe wpisy znajdują w jednym miejscu, właściwie „same do nich dotrą”<sup>46</sup>. W Planecie 11 bibliotekarze zamieszczają na YouTube nagrywane przez siebie filmiki dotyczące życia biblioteki. Wszystko po to, żeby być jak najbliżej swoich czytelników. Wszystkie elementy, które wymieniane są jako ważne w bibliotece 2.0, są również ważne w bibliotekach dla młodzieży. Warto więc skorzystać z rad M. Stephensona<sup>47</sup>, jak zacząć organizować bibliotekę 2.0:

1. założyć internetowy blog (obecnie Facebooka),
2. zorganizować w bibliotece komitet do spraw nowych technologii,
3. nauczyć biblioteki korzystania z czytników RSS,
4. używać aplikacji 2.0 (może już 3.0?) i eksperymentować z nimi.

44 B. M. Morawiec: *Blogi biblioteczne – wirtualne miejsce kultury, wiedzy i rozrywki*. „Poradnik Bibliotekarza” 2015, nr 4, s. 5.

45 A. Tracz: dz. cyt., s. 25.

46 K. Lityński, D. Paleczna: *Strona biblioteki na Facebooku – z czym to się je?*, <http://www.slideshare.net/FMB6/strona-biblioteki-na-facebooku-z-czym-to-si-je-krzysztof-lityski-dominika-paleczna-9657991>, [16.07.2015].

47 M. Zając: dz. cyt., s. 97.

## Przykładowe działania skierowane do młodzieży w bibliotekach publicznych

Biblioteki publiczne, myśląc o młodzieży, podejmują wiele działań wykorzystujących nowe technologie. Jako przykład może posłużyć chociażby konkurs na audiobook *Słowo dźwiękiem pisane* zrealizowany przez Miejską Bibliotekę Publiczną w Jasle<sup>48</sup> w ramach projektu *Młodzież w działaniu*. Konkurs towarzyszył większemu projektowi *Literacki Park*. Polegał on na nagraniu dowolnie wybranego fragmentu książki lub wiersza współczesnego autora na nośniku elektronicznym umożliwiającym odsłuchanie nagrania. Nagrodzone prace zostały opublikowane w serwisie YouTube. Innym przykładem może być projekt *Przylapani na... fotografowaniu* zrealizowany w Bibliotece w Łapczycach. Zrealizowano warsztaty fotograficzne dla młodzieży, zorganizowano wystawę i konkurs fotograficzny *Przylapani na czytaniu*<sup>49</sup>. Gminna Biblioteka Publiczna w Boguchwale<sup>50</sup> zorganizowała projekt *Dziennikarstwo sztuka myślenia*. W trakcie zajęć uczestnicy poznawali tajniki pracy dziennikarskiej – podjęli próbę napisania artykułów do lokalnej prasy i nauczyli się obsługi programu do obróbki zdjęć. Do zajęć wykorzystana została także camera obscura. Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna w Brzesku<sup>51</sup> wzięła udział w projekcie *Cyfrowe Archiwa Tradycji Lokalnej*, w wyniku którego powstała sieć regionalnych archiwów społecznych przy bibliotekach gminnych. Również młodzież pomagała w gromadzeniu materiałów do digitalizacji. Dzisiaj wykorzystywane są one podczas zajęć, w których biorą udział.

Bardzo dużo pomysłów na projekty realizowane w bibliotekach można znaleźć na portalu *Program Rozwoju Bibliotek* (zakładka Inspiracje)<sup>52</sup>, wiele z nich dotyczy

48 A. Koszowska: *Biblioteka z „młodzieżą w działaniu”* (poznaj projekty Miejskiej Biblioteki Publicznej w Jasle). 2011, <https://www.biblioteki.org/pl/wiadomosci/czytaj/1376>, [15.07.2015].

49 *Przylapani na... fotografowaniu*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/projects/item/id,100,title,Przylapani-na-fotografowaniu.html>, [15.07.2015].

50 *Dziennikarstwo sztuka myślenia*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/projects/item/id,1,title,Dziennikarstwo-sztuka-myslenia.html>, [16.07.2015].

51 *Digitalizacja materiałów źródłowych*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/projects/item/id,178,title,Digitalizacja-materiaLOW-zrodlowych-w-Brzesku.html>, [16.07.2015].

52 *Akademia rozwoju filantropii w Polsce*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/>, [17.07.2015].

młodzieży i proponuje wykorzystanie nowych technologii. Prowadzenie takich działań wymaga od bibliotekarzy specjalnych predyspozycji, a przede wszystkim nadążania za nowymi technologiami<sup>53</sup>.

Podsumowując, należy podkreślić, że cechą, która wyróżnia biblioteki dla młodzieży jest skoncentrowanie na tej grupie użytkowników. To młodzież wpływa na aranżację przestrzeni, gromadzone zbiory i działalność tych instytucji. Dla młodych ludzi ogromną rolę odgrywają nowe media i technologie, należy więc dbać, by w bibliotekach ukierunkowanych na młodzież nie zabrakło takiej oferty, a sami bibliotekarze odnosili się do użytkowników z szacunkiem. Każda tego typu biblioteka musi nadążać za zmianami technologicznymi, gdyż bez tego nie będzie dla młodzieży atrakcyjna.

## Bibliografia

1. *Akademia rozwoju filantropii w Polsce*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/>, [17.07.2015].
2. Bardziejewska, M.: *Okres dorastania. Jak rozpoznać potencjał nastolatków?* [W:] A. I. Brzezińska: *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa*. Gdańsk 2005, s. 345–378.
3. *Biblioteka dla młodych klientów – scenariusz*. Gütersloh.
4. *Biblioteki publiczne w liczbach 2010*. Warszawa 2012.
5. *Digitalizacja materiałów źródłowych*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/projects/item/id,178,title,Digitalizacja-materialow-zrodlowych-w-Brzesku.html>, [16.07.2015].
6. *Dziennikarstwo sztuka myślenia*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/projects/item/id,1,title,Dziennikarstwo-sztuka-myslenia.html>, [16.07.2015].
7. Gmiterek, G.: *Biblioteka w środowisku społecznościowego Internetu: biblioteka 2.0*. Warszawa 2012.
8. Gmiterek, G.: *Nowe technologie w bibliotekach*. „Poradnik Bibliotekarza” 2014, nr 12, s. 4–7.

53 D. Grabowska: *Formy i metody pracy z młodzieżą w bibliotekach publicznych*. [W:] J. Jasiewicz, E. B. Zybert (red.): *Czas przemian – czas wyzwań: rola bibliotek i ośrodków informacji w procesie kształtowania kompetencji współczesnego człowieka*. Warszawa 2014, s. 99.



9. Grabowska, D.: *Formy i metody pracy z młodzieżą w bibliotekach publicznych*. [W:] J. Jasiewicz, E. B. Zybert (red.): *Czas przemian – czas wyzwani: rola bibliotek i ośrodków informacji w procesie kształtowania kompetencji współczesnego człowieka*. Warszawa 2014, s. 83–102.
10. Koszowska, A.: *Biblioteka z „młodzieżą w działaniu” (poznaj projekty Miejskiej Biblioteki Publicznej w Jasle)*. 2011, <https://www.biblioteki.org/pl/wiadomosci/czytaj/1376>, [15.07.2015].
11. Krajewska, A. M. (red.): *Między dzieciństwem a dorosłością. Młodzież w bibliotece*. Warszawa 2012.
12. Lityński, K., Paleczna, D.: *Strona biblioteki na Facebooku – z czym to się je?*, <http://www.slideshare.net/FMB6/strona-biblioteki-na-facebooku-z-czym-to-si-je-krzysztof-lityski-dominika-paleczna-9657991>, [16.07.2015].
13. *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2014*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2014,1,15.html>, [12.07.2015].
14. *Młodzież 2013*. Warszawa 2014, [www.cinn.gov.pl/portal?id=166545](http://www.cinn.gov.pl/portal?id=166545), [12.07.2015].
15. Morawiec, B. M.: *Blogi biblioteczne – wirtualne miejsce kultury, wiedzy i rozrywki*. „Poradnik Bibliotekarza” 2015, nr 4, s. 5.
16. Morawiec, B. M.: *Wypożyczanie czytników e-booków w bibliotekach*. „Poradnik Bibliotekarza” 2014, nr 4, s. 7–10.
17. *Po co Polakom biblioteki? Raport po trzech latach działania Programu Rozwoju Bibliotek*, <http://frsi.org.pl/po-co-polakom-biblioteki>, [10.07.2015].
18. *Podręczny słownik bibliotekarza*. Warszawa 2011.
19. Przecławska, A.: *Rozwój zainteresowań dzieci i młodzieży*. [W:] A. Przecławska: *Literatura dla dzieci i młodzieży w procesie wychowania : praca zbiorowa*. Warszawa 1978, s. 222–244.
20. Przetacznik-Gierowska, M.: *Periodyzacja rozwoju psychicznego*. [W:] M. Przetacznik-Gierowska, M. Tyszkowa: *Psychologia rozwoju człowieka: zagadnienia ogólne*. T. 1, Warszawa 2000, s. 222–239.
21. *Przylapani na... fotografowaniu*, <http://inspiracjedlabibliotek.filantropia.org.pl/pl/projects/item/id,100,title,Przylapani-na-fotografowaniu.html>, [15.07.2015].
22. Smółka, J.: *Planeta 11, multimedialna filia Miejskiej Biblioteki Publicznej w Olsztynie*. „Poradnik Bibliotekarza”, dod. Nowe technologie w bibliotece, s. 21, [http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe\\_technologie\\_net.pdf](http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe_technologie_net.pdf), [15.07.2015].
23. Tracz, A.: *Technologie informatyczne w Miejskiej Bibliotece Publicznej Galeria Książki w Oświęcimiu*. „Poradnik Bibliotekarza”, dod. Nowe technologie w bibliotece,

s. 24, [http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe\\_technologie\\_net.pdf](http://poradnikbibliotekarza.pl/new/pliki/nowe_technologie_net.pdf), [15.07.2015].

24. Wojciechowski, J.: *Biblioteki w nowym otoczeniu*. Warszawa 2014.
25. Wojciechowski, J.: *Czytelnictwo*. Kraków 2000.
26. *Wytyczne dla bibliotek obsługujących młodzież*. [W:] *Dzieci, młodzież – Internet – biblioteka*; wytyczne IFLA Sekcji Bibliotek dla Dzieci i Młodzieży. Warszawa 2009, s. 59–86.
27. Young, J. L.: *Zarys wiedzy o człowieku*. Warszawa 1978.
28. Zając, M.: *Biblioteka dziecięca 2.0 – najnowsze tendencje komunikacyjne i organizacyjne*. [W:] M. Zając, E. B. Zybert (red.): *Biblioteki w systemie kultury łączącej się Europy*. Warszawa 2007, s. 92–108.
29. Zasacka, Z.: *Czytelnictwo dzieci i młodzieży*. Warszawa 2014.

Magdalena Paul

*Zakład Bibliotekoznawstwa, (doktorantka)*

## Formy oraz efekty wykorzystania tabletów w bibliotekach publicznych

### Abstrakt

Tablety zyskały na popularności po wprowadzeniu w 2010 r. na rynek urządzenia iPad firmy Apple. Artykuł koncentruje się na formach i efektach wykorzystania tabletów w bibliotekach publicznych. Zaprezentowano szereg badań prowadzonych w bibliotekach różnych typów, na podstawie których wyodrębniono elementy, które biblioteki publiczne mogą zastosować w swoich działaniach. Przedstawiono również badanie własne na grupie 243 pracowników bibliotek, które od początku 2015 r. biorą udział w projekcie Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego „Tablety w Twojej bibliotece”. Badanie wykazało, że największe zmiany zaszły w formach i tematyce prowadzenia zajęć. Tablety wykorzystywane są przez wszystkie grupy użytkowników – dzieci w wieku przedszkolnym, uczniów, osoby dorosłe, pracujące i bezrobotne oraz przez seniorów.

### Słowa kluczowe

Biblioteki publiczne. iPad. Tablety.

### Wstęp

W kwietniu 2015 r. minęło pięć lat od wprowadzenia na rynek pierwszego tabletu iPad firmy Apple, co rozpoczęło wzrastającą falę popularności tych urządzeń. Wydaje się, że tablety nie są tylko kolejnym produktem zapewniającym dostęp do Internetu i szeregu aplikacji, lecz stają się także narzędziem coraz szerzej wykorzystywanym w edukacji i kulturze. Nie może dziwić więc fakt, że nowoczesne biblioteki, w tym biblioteki publiczne, starają się pozyskiwać tablety i dzięki temu

zapewniać swoim użytkownikom dostęp do nowych technologii, a przez nie także dostęp do informacji, edukacji, kultury i rozrywki.

W artykule przedstawiono szereg badań prezentujących możliwości wykorzystania tabletów w bibliotekach. Poruszają one takie aspekty jak wspomaganie edukacji, m.in. poprzez zwiększanie dostępności zasobów elektronicznych oraz nowe, atrakcyjniejsze formy prezentowania biblioteki i jej zbiorów. Odnoszą się również do kwestii wpływu tabletów na pracę bibliotekarzy, w tym wspierania modelu „wędrującego bibliotekarza”.

Artykuł prezentuje również badanie własne przeprowadzone na grupie 243 bibliotekarzy biorących udział w projekcie Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego (FRSI) „Tablety w Twojej Bibliotece”. Celem badania było sprawdzenie, w jaki sposób tablety są wykorzystywane w bibliotekach publicznych i jakie może przynosić to efekty.

## Tablety a korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych

Hasło *Tablet: mały komputer przenośny wyposażony w ekran dotykowy i ekranową klawiaturę*<sup>1</sup> zawarte w *Słowniku Języka Polskiego* PWN, zwraca uwagę na tylko część ze specyficznych cech tabletów. W tym przypadku najbardziej odpowiednia wydaje się definicja stworzona przez Grzegorza Gmiterka. Autor pierwotnie odnosił się w niej do iPadów, jednak przy pewnej generalizacji, można uznać ją za ogólną definicję tabletu – *ultraprzenośny komputer, wyposażony w ekran dotykowy [...], umożliwiający korzystanie z multimedialnych aplikacji, komunikację, dostęp do sieci oraz tworzenie i zapoznawanie się z dokumentami elektronicznymi [...], a także będący przenośną, spersonalizowaną biblioteką dla tych dokumentów*<sup>2</sup>.

Powstanie tabletów wiąże się z dążeniem producentów i jednocześnie potrzebą użytkowników do miniaturyzacji komputerów oraz zwiększania ich mobilności i możliwości personalizowania. Pierwowzorów dzisiejszych urządzeń można

1 *Tablet*. [W:] *Słownik Języka Polskiego*. <http://sjp.pwn.pl/szukaj/tablet.html>, [15.07.2015].

2 G. Gmiterek: *Możliwości wykorzystania iPada przez bibliotekarzy i czytelników. Interaktywność, ikonizacja i integracja mediów w bibliotecznej praktyce*. [W:] M. Wrocławska, J. Jerzyk-Wojtecka (red.): *Biblioteka w komórce? Przyszłość usług bibliotecznych*. Łódź 2013, s. 46.

szukać już w latach 60. i 70. XX wieku, jednak niezaprzeczalnie największy wpływ na ich popularność miało pojawienie się na rynku w kwietniu 2010 r. iPada firmy Apple<sup>3</sup>. Dziś około jedna trzecia użytkowników Internetu korzysta z sieci używając tabletów<sup>4</sup>, a do końca 2014 r. na świecie sprzedano niemal 700 milionów tych urządzeń<sup>5</sup>.

Większość posiadaczy i użytkowników tabletów to osoby dorosłe, w wieku od 25 do 54 lat. Warto zauważyć, że w podziale na kraje w poszczególnych podgrupach wiekowych istnieją pewne różnice: w 2013 r. wśród amerykańskich posiadaczy tabletów największą grupę stanowiły osoby w wieku 35–44 lata<sup>6</sup>, a w Wielkiej Brytanii w grupie użytkowników 25–34 lata, gdzie prognozowane jest jednocześnie zwiększenie grupy młodszych użytkowników<sup>7</sup>. Trend ten widoczny jest również wśród Polaków – 26% osób w wieku od 15 do 59 lat zadeklarowało w maju 2015 r. posiadanie tabletu<sup>8</sup>.

Z badań wynika, że cele i formy korzystania z tabletów różnią się w pewnym stopniu od innych urządzeń mobilnych. Tablety częściej niż smartfony używane są do oglądania filmów, grania i czytania, co wynika oczywiście z większego wyświetlacza urządzenia. Najczęściej wykonywane czynności na tabletach to: przeszukiwanie Internetu, uzyskiwanie dostępu do poczty elektronicznej i korzystanie z portali społecznościowych<sup>9</sup>. W przypadku polskich użytkowników wyniki badań w tym przypadku nie są jednoznaczne. Ponieważ w cytowanych

3 M. Hendel: *Jak to z tabletami było: krótka historia elektronicznej dachówki*. <http://www.tabletowo.pl/2011/05/09/jak-to-z-tabletami-bylo-krotka-historia-elektronicznej-dachowki/>, [15.07.2015].

4 *Tablet trends: the latest figures and behaviors for tablet usage*. <http://www.globalwebindex.net/blog/tablet-trends-the-latest-figures-and-behaviors-for-tablet-usage/>, [15.07.2015].

5 *Worldwide tablet shipments from 2nd quarter 2010 to 1st quarter 2015 (in million units)*. <http://www.statista.com/statistics/272070/global-tablet-shipments-by-quarter/>, [15.07.2015].

6 K. Zickuhr: *Tablet Ownership 2013*. <http://www.pewinternet.org/2013/06/10/tablet-ownership-2013/>, [15.07.2015].

7 *Distribution of tablet computer users in the United Kingdom (UK) from 2011 to 2017, by age*. <http://www.statista.com/statistics/272201/distribution-of-tablet-computer-user-in-the-united-kingdom-uk-by-age/>, [15.07.2015].

8 M. Mikowska: *POLSKA.JEST.MOBI*, Warszawa 2015, s. 7, [http://www.tnsglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA\\_JEST\\_MOBI\\_2015.pdf](http://www.tnsglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA_JEST_MOBI_2015.pdf), [15.07.2015].

9 *2014 Mobile Behavior Report Combining mobile device tracking and consumer survey data to build a powerful mobile strategy*. [B.m. 2014], s. 13, <http://www.exacttarget.com/sites/exacttarget/files/deliverables/etmc-2014mobilebehaviorreport.pdf>, [15.07.2015].

badaniach procent respondentów, którzy deklarują korzystanie z tabletów jest wciąż bardzo niski, trudno jest oszacować, na ile ich zwyczaje mają charakter powszechny<sup>10</sup>. Średni udział czasu spędzanego w mediach społecznościowych przy wykorzystaniu tabletów wynosi 7%<sup>11</sup>, a około 8% internautów ogląda na tych urządzeniach telewizję<sup>12</sup>.

### Możliwości wykorzystania tabletów w bibliotekach w świetle badań i publikacji branżowych

Należy zauważyć, że duża część badań odnoszących się do wykorzystania tabletów w bibliotekach odnosi się do bibliotek akademickich i naukowych, w tym uczelni medycznych, a także bibliotek szkolnych i specjalnych lub wpisuje się w szersze badania obejmujące instytucje macierzyste dla bibliotek. Niniejszy artykuł skupia się na zastosowaniach tych urządzeń mobilnych w bibliotekach publicznych, z tego też względu omówione zostały te aspekty badań, które odnieść można do ich działań.

Zdaniem niektórych badaczy pojawienie się na rynku tabletów w dużym stopniu zmieniło środowisko edukacyjne<sup>13</sup>. Z badań przeprowadzonych wśród studentów Uniwersytetu Stanowego w Sam Houston w USA wynika, że tablety niezwykle często wykorzystywane są w celach edukacyjnych (86% użytkowników tabletów; dla porównania – tylko 52,9% użytkowników czytników e-booków używa ich w celach edukacyjnych), w tym w celu korzystania z zasobów biblioteki (94,2% użytkowników tabletów było tym zainteresowanych; 84,4% użytkowników czytników e-booków). Usługi biblioteczne odnoszące się do tabletów, na które studenci zgłaszali największe zapotrzebowanie, to przede wszystkim drukowanie bezprzewodowe oraz ściąganie e-booków i innych zasobów elektronicznych<sup>14</sup>.

10 M. Mikowska, dz. cyt., s. 22–23.

11 Tamże, s. 26.

12 Tamże, s. 29.

13 E. D. Cassidy [et al.]: *Higher education and emerging technologies: shifting trends in student usage*. „The Journal of Academic Librarianship” 2014, nr 40, s. 125, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133314000147>, [15.07.2015].

14 Tamże, s. 127–128.

Ważnym wątkiem badań dotyczących aspektów wykorzystywania tabletów jest również wypożyczanie ich użytkownikom. Przypadek ten opisany został m.in. na przykładzie Biblioteki Oberlin College (USA). Od 2010 r. biblioteka udostępniała studentom oraz pracownikom uczelni w programie pilotażowym dwa, a następnie, po pozytywnym przyjęciu nowych urządzeń, dodatkowe trzynaście iPadów. To, co wyróżnia ten projekt na tle innych i co budzić może wśród bibliotekarzy uzasadnione wątpliwości, to danie użytkownikom możliwości swobodnego konfigurowania sprzętu, m.in. dodawania aplikacji, zmiany ustawień ekranu itp. Pracownicy Biblioteki Oberlin College wyszli bowiem z założenia, że aplikacje, które były przydatne dla jednego z użytkowników, mogą być również przydatne dla innych. Urządzenia były raz w tygodniu przywracane do stanu początkowego, a lista dostępnych aplikacji była wzbogacana o przydatne i najczęściej dodawane pozycje<sup>15</sup>.

Prowadzone są również badania dotyczące korzystania z tabletów przez bibliotekarzy i zmian, które niesie to dla ich pracy i dla użytkowników. Dzięki mobilności i łatwości personalizowania tych urządzeń, zwiększa się możliwość wyjścia bibliotekarza „zza biurka”, a nawet przeniesienia części usług poza bibliotekę. Alison Sharman opisała badania prowadzone na Uniwersytecie w Huddersfield (Wielka Brytania), gdzie wprowadzono usługę „wędrującego” bibliotekarza (ang. *roving librarian*), który spotykał się ze studentami np. w kawiarniach, na korytarzach. Badał on ich kompetencje informacyjne w zakresie wyszukiwania informacji, a następnie pokazywał na tablecie, w jaki sposób można osiągnąć lepsze rezultaty wyszukiwania. Projekt ten został pozytywnie oceniony zarówno przez bibliotekarzy, jak i użytkowników (86% użytkowników stwierdziło, że będzie chętniej korzystało z biblioteki i jej zasobów elektronicznych; polecali oni usługę „wędrującego” bibliotekarza swoim kolegom)<sup>16</sup>.

Bibliotekarze wspominają jednak również o problemach. Pierwsze modele iPadów uznawane były za zbyt ciężkie, żeby nosić je przy sobie przez cały czas. Zauważono również, że początkowo brakowało aplikacji, które umożliwiałyby

15 J. Grim, A. Gallaher: *The iPad loaner program at Oberlin College Library*. [W:] S. Polanka (red.): *No shelf required 2: use and management of electronic books*. Chicago 2012, s. 185–193.

16 A. Sharman: *Roving librarian: the suitability of tablets in providing personalized help outside of the traditional library*. „New Review of Academic Librarianship” 2014, nr 20:2, s. 192–199, <http://dx.doi.org/10.1080/13614533.2014.914959>, [15.07.2015].

pełne wykorzystanie funkcji systemów bibliotecznych. Niekiedy łatwiejszy i szybszy okazywał się powrót na stanowisko bibliotekarza i sprawdzenie informacji na komputerze stacjonarnym, niż zrobienie tego samego na tablecie. Wydaje się jednak, że ponieważ tablety stają się coraz lepsze i wygodniejsze w obsłudze, a dostawcy aplikacji uwzględniają potrzeby bibliotek, problemy te będą coraz rzadsze. Za największą zaletę korzystania przez bibliotekarzy z tabletów uznano zmianę w myśleniu – to nie użytkownik, który szuka porady, musi zawsze podejść do stanowiska bibliotekarza, a bibliotekarz może i powinien, w przenośni i dosłownie, wyjść z pomocą do użytkownika<sup>17</sup>.

Wśród polskich badaczy Grzegorz Gmiterek podjął temat możliwości wykorzystania tabletów w bibliotekach<sup>18</sup> i środowisku edukacyjnym i naukowym<sup>19</sup>. Podsumowując rozważania autora, szczególne wykorzystanie tabletów przez biblioteki obejmuje:

- zapewnianie dostępu do zbiorów cyfrowych oraz możliwości ich odczytu na urządzeniach mobilnych – e-booków, repozytoriów, baz danych,
- zapewnianie informacji o zbiorach tradycyjnych i cyfrowych – OPAC-i, multiwyszukiwarki w katalogach bibliotek,
- tworzenie mobilnych kolekcji, np. cymeliów, zbiorów specjalnych,
- tworzenie repozytoriów cyfrowych,
- tworzenie wirtualnych przewodników po bibliotekach<sup>20</sup>.

Wśród wydawnictw dotyczących wykorzystania tabletów w bibliotekach znaleźć można również poradniki lub przewodniki tworzone przez bibliotekarzy-praktyków. Przykładem tego rodzaju publikacji może być *IPads in the library: using tablet technology to enhance programs for all ages*<sup>21</sup>. Można powiedzieć, że książka ta jest zbiorem dobrych praktyk dla opracowania i wdrożenia w bibliotekach szkolnych

17 M. Enis: *Meet the tabletarians*. „Library Journal” 2015, nr 140, <http://search.proquest.com/docview/1640880547?accountid=14887>, [15.07.2015].

18 G. Gmiterek: *iPad dla czytelników i bibliotekarzy – możliwości wykorzystania tabletu w ramach usług informacyjno-bibliotecznych*. „e-mentor” 2013, nr 5, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/52/id/1059>, [15.07.2015].

19 G. Gmiterek: *Możliwości wykorzystania iPada w nauce i szkolnictwie wyższym*. „e-mentor” 2013, nr 2, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/49/id/1004>, [15.07.2015].

20 G. Gmiterek: *Możliwości wykorzystania iPada przez bibliotekarzy i czytelników*. Łódź 2013, s. 51–54.

21 J. A. Nichols: *IPads in the library: using tablet technology to enhance programs for all ages*. California 2013.



i publicznych projektów i warsztatów skierowanych do różnych grup odbiorców – dzieci w wieku do pięciu lat, dzieci w wieku szkolnym, nastolatków, osób dorosłych. Zawiera również opisy aplikacji, które zdaniem autora, są niezbędne w pracy bibliotekarzy z użytkownikami.

Podobne założenia przyświecały Nicole Henning, autorce *Apps for librarians: using the best mobile technology to educate, create, and engage*<sup>22</sup>. 112 szczegółowych i dalszych 167 skróconych opisów aplikacji dostępnych na platformach iOS oraz Android zostało zaprezentowanych w układzie tematycznym: aplikacje związane z czytaniem, wspomagające produktywność pracy, badania, tworzenie i dostęp do baz danych, robienie notatek i pisanie, tworzenie multimediów, korzystanie z mediów społecznościowych i komunikatorów internetowych, prezentowanie kolekcji specjalnych, korzystanie z mobilnych wersji katalogów bibliotecznych i innych technologii związanych z wypożyczaniem zbiorów, aplikacje wspierające rozwój osobisty i zawodowy. Widać przy tym, że autorka nie skupia się wyłącznie na typowo bibliotecznym wykorzystaniu tabletów. Przyjęła szerszy kontekst rozwoju zawodowego bibliotekarzy i wspierania przez nich użytkowników na różnych polach oraz dostosowywania usług do nowych technologii oraz zmieniających się potrzeb odbiorców.

Wydaje się, że podobne założenia stały za rozpoczętym w 2015 r. projekcie Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego „Tablety w Twojej bibliotece”.

### Projekt „Tablety w Twojej bibliotece”

Projekt „Tablety w Twojej bibliotece” jest częścią Programu Rozwoju Bibliotek (PRB). Głównymi jego celami jest „dostarczenie bibliotekom publicznym narzędzi, wiedzy i inspiracji niezbędnych do wprowadzenia usług mobilnych dla użytkowników, które wspierają tworzenie, uczenie się i dzielenie z innymi” oraz „promowanie wizerunku bibliotek publicznych jako instytucji nowoczesnych, podążających za najnowszymi globalnymi trendami”<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> N. Henning: *Apps for librarians: using the best mobile technology to educate, create, and engage*. California 2014.

<sup>23</sup> *Regulamin projektu*. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/regulamin\\_projektu](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/regulamin_projektu), [15.07.2015].

Pierwsza informacja o nim, zachęcająca bibliotekarzy do składania zgłoszeń, pojawiła się na stronie PRB 7 stycznia 2015 r.<sup>24</sup>. Na ogłoszenie odpowiedziało 651 bibliotek, z czego 121 otrzymało od 3 do 6 urządzeń, a 112 – po 3 urządzenia. Nieco później, ze względu na duże zainteresowanie projektem, organizatorzy zdecydowali się na przekazanie tabletów do kolejnych 85 bibliotek. Łącznie w programie wzięło udział 318 bibliotek<sup>25</sup>. Warto zauważyć, że oprócz beneficjentów PRB, bibliotek z gmin nie przekraczających 20 tysięcy mieszkańców, w programie mogły wziąć udział także biblioteki niespełniające tego kryterium, uczestniczące natomiast w innych projektach FRIS („Biblioteka miejscem spotkań wielu kultur”, „Informacja dla obywateli – cybernawigatorzy w bibliotekach”, „O finansach... w bibliotece”, „Rozpracuj to z biblioteką”, „sieć LABiB”, „Strefy Innowacji”)<sup>26</sup>.

Wsparcie bibliotek uczestniczących w projekcie miało charakter systemowy. Nie ograniczyło się jedynie do przekazania beneficjentom sprzętu (tabletów Apple iPad Air wraz z akcesoriami). Biblioteki otrzymały pomoc w instalacji i konfiguracji sprzętu oraz zapewniono im gwarancję i pomoc techniczną. Zorganizowane zostały także szkolenia stacjonarne i webinaria, a dodatkowe materiały, takie jak opisy możliwych zastosowań tabletów, scenariusze zajęć, charakterystyka aplikacji, zostały umieszczone na platformie iTunes U<sup>27</sup>.

Do głównych obowiązków bibliotek biorących udział w projekcie należało udostępnienie sprzętu użytkownikom, wraz z dostępem do bezprzewodowego Internetu, oraz sprawowanie nad nim odpowiedniej opieki; stworzenie regulaminu użytkowania tabletów oraz promocja usług związanych z projektem. Ważnym elementem było także wyznaczenie wśród pracowników biblioteki Tablet Mastera, koordynatora projektu w danej gminie.

24 Dołącz do projektu „Tablety w Twojej bibliotece”! Zgłoś się do 23 stycznia br. <https://www.biblioteki.org/pl/wiadomosci/czytaj/3298>, [15.07.2015].

25 Wyniki konkursu. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/wyniki\\_konkursu](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/wyniki_konkursu), [15.07.2015].

26 O projekcie. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/o\\_projekcie](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/o_projekcie), [15.07.2015].

27 Pytania i odpowiedzi. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/pytania\\_i\\_odpowiedzi](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/pytania_i_odpowiedzi), [15.07.2015].

## Wyniki badania własnego

Badanie dotyczące form oraz efektów udostępniania tabletów w bibliotekach publicznych w ramach projektu „Tablety w Twojej bibliotece” zostało przeprowadzone w lipcu 2015 r., tzn. około pół roku po otrzymaniu przez biblioteki sprzętu i wsparcia merytorycznego. Założeniem było, że po tym czasie bibliotekarze wypracują już odpowiednie formy pracy z tabletami oraz że będzie można zauważyć pierwsze trwałe efekty korzystania z urządzeń.

Zdecydowano się na objęcie badaniem grupy Tablet Masterów, ze względu na fakt, że użytkownicy stanowią bardzo różnorodną (od małych dzieci do seniorów) i rozproszoną grupę. Ponadto ich kontakt z tabletami ma niekiedy wyłącznie charakter incydentalny. Z tego względu uznano, że perspektywa reprezentowana przez bibliotekarzy może wskazać szersze i wspólne dla ogółu beneficjentów efekty projektu.

W ramach badania przeprowadzona została ankieta internetowa. Odpowiedziało na nią 246 osób. Ze względu na błędy formalne (brak wypełnionej metryki, dwie ankiety z tej samej biblioteki, biblioteka pedagogiczna), podczas analizy wzięte zostały pod uwagę 243 odpowiedzi, tj. ponad trzy czwarte badanej grupy. Większość bibliotek, które odpowiedziały na ankietę, znajduje się na wsi (110 – 45%) i w miastach poniżej 20 tys. mieszkańców (103 – 42%). 12% pozostałych bibliotek to biblioteki znajdujące się w większych miastach. W związku z tym większość jednostek to biblioteki gminne (76%). Pełnią one niekiedy także funkcje bibliotek powiatowych (w sumie powiatowych – 10%) lub są połączone z innymi instytucjami kultury (łącznie bibliotek połączonych z inną instytucją – 9%). Biblioteki miejskie stanowiły 5% badanej grupy. Znalazły się w niej również cztery (2%) biblioteki wojewódzkie. Próba jest reprezentatywna zarówno pod względem typów bibliotek, jak i ich rozmieszczenia geograficznego.

Ogromna większość bibliotek (97%) nie udostępniała tabletów przed przystąpieniem do programu „Tablety w Twojej bibliotece”. Obecnie wśród udostępniania dominuje model prezencyjny, tzn. użytkownicy mogą korzystać z tabletów w bibliotece pod opieką bibliotekarza (w 68% bibliotek) i/lub samodzielnie (79%). Tylko piętnaście bibliotek (6%) wypożycza tablety do domu, a 12 (5%) udostępnia je innym instytucjom (szkołom, instytucjom kultury, stowarzyszeniom i ich wolontariuszom, urzędom miejskim).

Według obserwacji bibliotekarzy z tabletów najczęściej korzystają dzieci w wieku szkolnym (szkoła podstawowa i gimnazjum). Nieco rzadziej sięgają po nie osoby dorosłe i dzieci w wieku przedszkolnym, a najrzadziej seniorzy i osoby bezrobotne. Warto w tym miejscu zauważyć, że w poszczególnych podgrupach bibliotek użytkownicy tabletów nieco się od siebie różnią – w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców seniorzy są drugą najczęstszą grupą użytkowników tych urządzeń, a na wsiach po tablety częściej sięgają młodsze osoby (uczniowie i dzieci w wieku przedszkolnym).

Kolejna część badania koncentrowała się na sposobie korzystania z tabletów i jego efektów. Nim jednak respondenci odpowiedzieli na pytania dotyczące tej tematyki, zostali poproszeni o wskazanie, czy i w jaki sposób rejestrują użytkowanie tabletów. 69% Tablet Masterów zadeklarowało, że w bibliotece prowadzony jest rejestr. W większości wypożyczenie lub użycie tabletu odnotowywane jest w sposób tradycyjny (np. w dzienniku odwiedzin, zeszytach czytelników, na listach obecności w czasie zajęć, na których wykorzystywane są tablety), dużo rzadziej przy pomocy elektronicznego systemu bibliotecznego. Tylko 2% bibliotek zbiera dane statystyczne z samych urządzeń. Informacje statystyczne uzyskiwane są więc w niejednolity sposób, ze znaczącym ryzykiem niekompletności, co uniemożliwia w dużej mierze analizę porównawczą i zarysowanie jak najpełniejszego obrazu form i efektów udostępniania tabletów w bibliotekach publicznych. Z tego też powodu zdecydowano się na oparcie tej części badania na obserwacjach Tablet Masterów, a nie na prowadzonych w bibliotekach rejestrach lub statystykach. Wydaje się to również stosownym rozwiązaniem ze względu na fakt, że w większości przypadków bibliotekarz w pełni lub częściowo asystuje użytkownikom w korzystaniu z tych urządzeń.

Tablety są przede wszystkim kolejnym narzędziem do korzystania z Internetu – w 96% bibliotek urządzenia te wykorzystywane są do przeglądania stron internetowych, a w 92% – do korzystania z portali społecznościowych. Nieco rzadziej, choć nadal często, używane są do tworzenia materiałów multimedialnych, takich jak zdjęcia, utwory muzyczne, filmy (89%). Pełnią również funkcję konsoli do gier (75%). Biblioteki i ich użytkownicy znają także możliwości korzystania za pomocą tabletów z technologii rzeczywistości rozszerzonej – 59% Tablet Masterów zadeklarowało użycie m.in. takich aplikacji jak Gniezno 3D, SpaceCraft itd. Znacznie rzadziej na tabletach czytane są e-booki (37%). Bardzo rzadko (7%) urządzenia te

wykorzystywane są do organizowania pracy lub zarządzania czasem (kalendarze, terminarze, listy zadań). Tablet Masterzy podali również inne zastosowania tabletów w ich pracy. Przede wszystkim urządzenia te wykorzystywane są w trakcie szkoleń, lekcji bibliotecznych i zajęć terenowych, z jednej strony jako pomoc (*podręczny notatnik* – jak opisał to jeden z respondentów) dla prowadzącego, a także jako narzędzie pracy uczestników. Popularne wydaje się również użycie tabletów do nauki języków obcych.

Po pół roku udostępniania tabletów bibliotekarze widzą przede wszystkim zmianę związaną z prowadzeniem zajęć. 93% respondentów zgadza się lub zdecydowanie zgadza się ze stwierdzeniami, że wprowadzono nową tematykę i że zajęcia prowadzone są nowymi metodami. Ponad 80% uważa również, że prowadzonych jest więcej zajęć. Tablet Masterzy zauważyli również, że tablety zapewniają dostęp do technologii mobilnych osobom wykluczonym cyfrowo (75% respondentów zgadza się lub zdecydowanie zgadza z takim stwierdzeniem). Nieco mniej osób uważa, że dzięki tabletom więcej użytkowników przychodzi do biblioteki (65%) lub że są to osoby, które wcześniej nie korzystały z jej usług (56%). Wydaje się, że efekty tego rodzaju z jednej strony trudno jest przypisać do konkretnej aktywności biblioteki (tutaj – udostępniania tabletów), z drugiej natomiast, są one często obserwowalne dopiero po dłuższym czasie. Trzeba zauważyć jednak, że prezentowane wyniki świadczą o bardzo wysokiej efektywności projektu.

Aspektem korzystania z tabletów, z którego najbardziej zadowoleni są respondenci, jest mobilność tych urządzeń, która umożliwia prowadzenie zajęć poza biblioteką lub w dowolnym miejscu na jej terenie. Ma ona również wpływ na postrzeganie biblioteki jako nowoczesnej instytucji. To zwiększa jej atrakcyjność i sprawia, że do placówki przychodzi więcej użytkowników (zdaniem respondentów tablety przyciągają głównie młodzież, ale także osoby starsze, które mogą bez strachu i stresu zapoznać się z nowymi technologiami). Tablet Masterzy zauważyli również, że udostępnianie tabletów przez biblioteki jest szansą dla dzieci, których rodzin nie stać na zakup tego rodzaju urządzeń. Bibliotekarze szczególnie cenią sobie możliwość korzystania z technologii rzeczywistości rozszerzonej, a także funkcje związane z robieniem i edytowaniem zdjęć i filmów, co często wykorzystują w promocji biblioteki.

Promocja tabletów jako nowej usługi bibliotecznej jest obszarem pracy Tablet Mastera, w którym respondenci czują się najpewniej (90% osób stwierdziło, że

czuje się pewnie lub bardzo pewnie). Nieco słabiej oceniają oni swoje kompetencje w kwestiach prowadzenia zajęć z wykorzystaniem tabletów i doradztwa użytkowników w zakresie ich obsługi (84% osób czuje się pewnie lub bardzo pewnie w tych obszarach). Najmniejszą pewność odczuwają w odniesieniu do technicznej pracy z tabletami – zarządzania aplikacjami (78%) oraz instalacji i konserwacji technicznej sprzętu (65%).

Interesujący jest fakt, że jeśli w ich pracy pojawiają się jakieś niejasności, bibliotekarze sami proszą się nawzajem o pomoc i udzielają jej sobie – 26% osób stwierdziło, że w przypadku wystąpienia problemów w pierwszej kolejności z prośbą o pomoc zwróciłoby się do innych Tablet Masterów. Taki sam procent respondentów poprosiłby o pomoc informatyka wspierającego bibliotekę. Pokazuje to, że Tablet Masterzy cenią nawzajem swoje własne kompetencje. Można zauważyć, że jest to stosunkowo mocno powiązana, zsieciovana grupa. 78% respondentów utrzymuje kontakt z innymi Tablet Masterami, w tym 22% codziennie lub kilka razy w tygodniu. Przeważa kontakt poprzez grupę założoną przez bibliotekarzy na portalu Facebook.

Jak wspomniano, wsparciem dla działań Tablet Masterów są materiały umieszczane na platformie iTunes U. Niemal wszyscy respondenci (97%) korzystają z tego kursu i oceniają go bardzo wysoko (93% osób stwierdziło, że jest dość przydatny lub bardzo przydatny). Najczęściej rozwijają i uzupełniają dzięki nim swoją wiedzę o technologiach mobilnych, poprzez zapoznawanie się z opisami aplikacji mobilnych i ich różnymi zastosowaniami (69%) i korzystają z wzorów dokumentów i ogólnych wskazówek dotyczących udostępniania tabletów (65%). 60% respondentów deklaruje, że wykorzystuje udostępnione scenariusze zajęć jako inspirację do własnych działań, a 39% prowadzi na ich podstawie zajęcia.

Badanie przeprowadzone około pół roku po rozpoczęciu projektu „Tablety w Twojej bibliotece” pokazuje, że biblioteki publiczne potrafią wykorzystać potencjał, jaki oferują tablety. Urządzenia te wspierają edukację (zwłaszcza edukację informacyjną i medialną), dostęp do kultury i zapewniają ciekawą rozrywkę. Zmiana widoczna jest przede wszystkim w sposobach i tematyce prowadzonych zajęć. Tablety cieszą się zainteresowaniem wszystkich grup użytkowników. Program miał również wpływ na kompetencje bibliotekarzy.

## Zakończenie

Przytoczone w artykule przykłady oraz własne badanie przeprowadzone na grupie bibliotekarzy, którzy od początku 2015 r. biorą udział w projekcie Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego „Tablety w Twojej bibliotece”, pokazują, że biblioteki wykorzystują potencjał oferowany przez tablety. Ich działalność skupia się w tym przypadku przede wszystkim na wspieraniu procesów edukacyjnych, zapewnianiu dostępu do własnych zasobów elektronicznych, jak i do zasobów sieciowych. W przypadku bibliotek publicznych obszar ten poszerzony jest o działalność kulturalną i rozrywkową.

Przeprowadzone badanie wykazało, że pierwsze efekty udostępniania tabletów widoczne są już pół roku po wprowadzeniu tej usługi. Szczególnie widoczne jest wzbogacenie zajęć prowadzonych dla różnych grup użytkowników, wzrost zainteresowania ofertą biblioteki oraz wzrost kompetencji bibliotekarzy.

*Chciałabym serdecznie podziękować Mariuszowi Boguszewskiemu, Noemi Gryczko, Agnieszce Koszowskiej i Jackowi Królikowskiemu z Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego za wsparcie w procesie przygotowania i przeprowadzenia badania.*

## Bibliografia

1. 2014 *Mobile Behavior Report Combining mobile device tracking and consumer survey data to build a powerful mobile strategy*. [b.m. 2014], s. 13, <http://www.exacttarget.com/sites/exacttarget/files/deliverables/etmc-2014mobilebehaviorreport.pdf>, [15.07.2015].
2. Cassidy, E. D. [et al.]: *Higher education and emerging technologies: shifting trends in student usage*. „The Journal of Academic Librarianship” 2014, nr 40, s. 124–133, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133314000147>, [15.07.2015].
3. *Distribution of tablet computer users in the United Kingdom (UK) from 2011 to 2017, by age*. <http://www.statista.com/statistics/272201/distribution-of-tablet-computer-user-in-the-united-kingdom-uk-by-age/>, [15.07.2015].

4. *Dołącz do projektu „Tablety w Twojej bibliotece”! Zgłoś się do 23 stycznia br.* <https://www.biblioteki.org/pl/wiadomosci/czytaj/3298>, [15.07.2015].
5. Enis, M.: *Meet the tabletarians*. „Library Journal” 2015, nr 140, <http://search.proquest.com/docview/1640880547?accountid=14887>, [15.07.2015].
6. Gmiterek, G.: *iPad dla czytelników i bibliotekarzy – możliwości wykorzystania tabletu w ramach usług informacyjno-bibliotecznych*. „e-mentor” 2013, nr 5, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/52/id/1059>, [15.07.2015].
7. Gmiterek, G.: *Możliwości wykorzystania iPada przez bibliotekarzy i czytelników. Interaktywność, ikonizacja i integracja mediów w bibliotecznej praktyce*. [W:] Wrocławska, M., Jerzyk-Wojtecka, J. (red.): *Biblioteka w komórce? Przyszłość usług bibliotecznych*. Łódź 2013, s. 43–54.
8. Gmiterek, G.: *Możliwości wykorzystania iPada w nauce i szkolnictwie wyższym*. „e-mentor” 2013, nr 2, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/49/id/1004>, [15.07.2015].
9. Grim, J., Gallaher, A.: *The iPad loaner program at Oberlin College Library*. [W:] Polanka, S. (red.): *No shelf required 2: use and management of electronic books*. Chicago 2012, s. 183–194.
10. Hendel, M.: *Jak to z tabletami było: krótka historia elektronicznej dachówki*. <http://www.tabletowo.pl/2011/05/09/jak-to-z-tabletami-bylo-krotka-historia-elektro-nicznej-dachowki/>, [15.07.2015].
11. Henning, N.: *Apps for librarians: using the best mobile technology to educate, create, and engage*. California 2014.
12. Mikowska, M.: *POLSKA.JEST.MOBI*, Warszawa 2015, [http://www.tnsglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA\\_JEST\\_MOBI\\_2015.pdf](http://www.tnsglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA_JEST_MOBI_2015.pdf), [15.07.2015].
13. Nichols, J. A.: *IPads in the library: using tablet technology to enhance programs for all ages*. California 2013.
14. *O projekcie*. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/o\\_projekcie](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/o_projekcie), [15.07.2015].
15. *Pytania i odpowiedzi*. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/pytania\\_i\\_odpowiedzi](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/pytania_i_odpowiedzi), [15.07.2015].
16. *Regulamin projektu*. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/regulamin\\_projektu](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/regulamin_projektu), [15.07.2015].
17. *Tablet trends: the latest figures and behaviors for tablet usage*. <http://www.globalwebindex.net/blog/tablet-trends-the-latest-figures-and-behaviors-for-tablet-usage>, [15.07.2015].



18. *Tablet*. [W:] *Słownik Języka Polskiego*, <http://sjp.pwn.pl/szukaj/tablet.html>, [15.07.2015].
19. *Worldwide tablet shipments from 2nd quarter 2010 to 1st quarter 2015 (in million units)*. <http://www.statista.com/statistics/272070/global-tablet-shipments-by-quarter/>, [15.07.2015].
20. *Wyniki konkursu*. [http://www.biblioteki.org/pl/tablety\\_w\\_twojej\\_bibliotece/wyniki\\_konkursu](http://www.biblioteki.org/pl/tablety_w_twojej_bibliotece/wyniki_konkursu), [15.07.2015].
21. Zickuhr, K.: *Tablet Ownership 2013*. <http://www.pewinternet.org/2013/06/10/tablet-ownership-2013/>, [15.07.2015].

Grzegorz Gmiterek

*Zakład Historii, Teorii i Metodyki Bibliografii*

## Rzeczywistość rozszerzona a książka i prasa

### Abstrakt

Rzeczywistość rozszerzona (*Augmented Reality*, AR) to nowy sposób (system) łączenia świata realnego z zasobami cyfrowymi wygenerowanymi za pomocą technologii komputerowych. W ostatnich latach obserwujemy duże zainteresowanie tą koncepcją zarówno w obszarze edukacji i nauki, jak i kultury. W artykule podjęto próbę charakterystyki tej koncepcji, porównania do rzeczywistości wirtualnej, a także przedstawienia problemu jej wykorzystania z punktu widzenia sposobów prezentowania treści prasy i książek. Wskazano także na problem nabywania przez użytkownika urządzeń mobilnych nowych multimedialnych doświadczeń. W trakcie prowadzonych analiz posłużono się przykładami zagranicznych i polskich książek.

### Słowa kluczowe

Rzeczywistość rozszerzona. Rzeczywistość rozszerzona a książka. Mobilność. Aplikacje mobilne. Książka elektroniczna. Prasa elektroniczna.

### Wprowadzenie

W ostatnich latach jesteśmy świadkami ewolucji w stosowaniu narzędzi i technologii cyfrowych. Ewolucja ta w dużej mierze dotyczy możliwości wykorzystania urządzeń przenośnych, takich jak elektroniczny czytnik książek, smartfon czy tablet. Multimedialność, integracja oraz konwergencja mediów w decydujący sposób wpływają na sposoby dostępu do cyfrowych treści, niezależnie czy są to dokumenty tekstowe, audialne, wideo, zdjęcia itd. Użytkownik ma dzisiaj do dyspozycji nowe możliwości wyszukiwania, organizowania, udostępniania i współtworzenia elektronicznych treści. Istota tych możliwości tkwi w m.in.

w mobilności urządzeń i narzędzi, które służą zarówno komunikacji z innymi użytkownikami, jak i generowaniu cyfrowych zasobów z dowolnego miejsca. Wymienione powyżej urządzenia stają się tym samym ważnym ogniwem w dostępie do wiedzy i informacji. Nie dziwi więc, że funkcjonalność smartfonów czy tabletów w kontekście dostępu do globalnych zasobów jest przez niektórych porównywana do funkcjonalności „tradycyjnych” komputerów<sup>1</sup>. Naturalne i powszechne staje się wykorzystywanie przez użytkowników różnych kanałów komunikacji w obcowaniu z treściami sieciowymi. Oczywiście duży wpływ na tę sytuację ma stale powiększająca się liczba posiadaczy urządzeń przenośnych (w USA na początku 2015 r. 80% użytkowników Internetu posiadało smartfon, a 47% tablet<sup>2</sup>. W Polsce autorzy raportu *Marketing Mobilny w Polsce 2013/2014* przewidywali, że na początku 2015 r. wzrost liczby użytkowników smartfonów wyniesie nawet 60%<sup>3</sup>). Na zjawisko to duży wpływ ma również zwiększanie się udziału globalnego mobilnego ruchu internetowego na tle dostępu do sieci za pośrednictwem łącza stałego. Szacuje się, że dzisiaj jedna trzecia stron internetowych odwiedzana jest właśnie za pośrednictwem telefonu komórkowego. W Polsce odsetek ten wynosi 46%<sup>4</sup>. Jak zauważa Paweł Kolenda w raporcie IAB Polska: „Mobilność staje się nieodłącznym elementem w dostępie do internetu”<sup>5</sup>. W ostatnim czasie znaczące wydaje się też oferowanie przez producentów nowej kategorii urządzeń, które z racji wielkości ekranu (powyżej 5 cali, ale nie większej niż 7 cali) stanowią swoiste połączenie

- 1 P. Pająk: *Jeśli ten raport IDC nie jest dowodem na post-PC, to odpuszczam dodatkową argumentację*, <http://www.spidersweb.pl/2012/12/jesli-ten-raport-idc-nie-jest-dowodem-na-post-pc-odpuszczam-dodatkowa-argumentacje.html>, [07.07.2015]. Zob. także Ł. Szewczyk: *Urządzenia mobilne wkrótce zastąpią komputery?*, <http://media2.pl/telekomunikacja/96588-Urządzenia-mobilne-wkrotce-zastapia-komputery.html>, [07.07.2015]; W. Mazur: *Czy smartfony przyszłości zastąpią komputery?*, [http://www.fuw.edu.pl/~szcztyko/JTD2014-15/Wojciech\\_Mazur\\_Smartfony\\_przyszlosci.pdf](http://www.fuw.edu.pl/~szcztyko/JTD2014-15/Wojciech_Mazur_Smartfony_przyszlosci.pdf), [07.07.2015]; S. Baran, K. Bikowska: *Mobilność w bibliotece – potrzeba czy już umiejętność? Na próbie Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Warmińskiego-Mazurskiego w Olsztynie*. „Forum Bibliotek Medycznych” 2014, nr 1, s. 312.
- 2 Zob. D. Chaffey: *Digital marketing statistics 2015*, <http://www.smartinsights.com/marketplace-analysis/customer-analysis/digital-marketing-statistics-sources/>, [01.04.2015].
- 3 *Smartfonizacja w Polsce 2014 – najważniejsze liczby i infografika*, <http://jestem.mobi/2014/02/smartfonizacja-w-polsce-2014-najwazniejsze-liczby-infografika/>, [01.04.2015].
- 4 Zob. Ł. Majchrzyk: *Mobile w Polsce i na świecie w 2015 r.*, <http://mobirank.pl/2015/01/21/mobile-w-polsce-na-swiecie-w-2015-roku/>, [01.04.2015].
- 5 P. Kolenda (red.): *Perspektywy rozwojowe. Mobile Online w Polsce 2015*. Warszawa 2015, s. 3, [http://www.ican.pl/files/book\\_raport\\_mobile\\_2015.pdf](http://www.ican.pl/files/book_raport_mobile_2015.pdf), [08.07.2015].

smartfona z tabletem<sup>6</sup>. Warto dodać, że urządzenia te ze względu na poszerzone możliwości ich wykorzystania, nazywane są często tabletami lub tabletofonami. W tym przypadku także obserwujemy duży wzrost sprzedaży; szacuje się nawet, że w 2014 r. była to aż jedna trzecia wszystkich telefonów w dystrybucji globalnej<sup>7</sup>. Perspektywy rozwoju rynku urządzeń i usług mobilnych są więc bardzo optymistyczne. Także z punktu widzenia aplikacji mobilnych, których rola w dotarciu i korzystaniu z cyfrowych treści stale rośnie.

Coraz większa świadomość użytkowników dotycząca wielofunkcyjności urządzeń przenośnych pozwala wnioskować, że dynamicznym zmianom podlega także sposób konsumpcji zasobów multimedialnych. Oczywiście, właściciele smartfonów czy tabletów oczekują kompaktowych formatów treści cyfrowych odpowiednich do wielkości ekranów tych urządzeń. Istotna jest również bez wątpienia kwestia ilości przekazywanych za ich pośrednictwem informacji<sup>8</sup>. Dodatkowo, biorąc pod uwagę funkcjonalność mobilnych aplikacji, warto zwrócić uwagę na fakt, że ułatwiają one korzystanie z różnych funkcji i mechanizmów zintegrowanych ze smartfonem, tabletem (np. aparat, kamera, mikrofon, ale także geolokalizacja, kompas, żyroskop czy systemy nawigacji satelitarnej GPS). Istotne są także funkcje społecznościowe aplikacji, które ułatwiają użytkownikom mało skomplikowaną i szybką komunikację, wymianę informacji oraz kooperację w tworzeniu cyfrowych i multimedialnych treści.

## Rzeczywistość rozszerzona (AR) i rzeczywistość wirtualna (VR)

W ostatnich latach urządzenia przenośne zaczynają odgrywać także istotną rolę w kontekście rozwoju dwóch koncepcji, które stają się znaczącym elementem w obcowaniu z technologiami posiadającymi duży potencjał w dostarczaniu użytkownikom doświadczeń w zdobywaniu wiedzy i informacji. Mowa o koncepcjach rzeczywistości wirtualnej (ang. *Virtual Reality*, VR) i rzeczywistości rozszerzonej (ang. *Augmented Reality*, AR).

6 P. Łuniewski: *Rynek phabletów w Polsce*, <http://nowymarketing.pl/a/4991,rynek-phabletow-w-polsce>, [01.07.2015].

7 Tamże.

8 T. Woźniak: *Obraz rynku. Analizy. Podsumowanie 2014 roku*. [W:] *Perspektywy rozwojowe. Mobile Online...*, s. 11.

W pierwszym przypadku mamy do czynienia z technologią, której pierwszy człon w nazwie dotyczy czegoś, co istnieje potencjalnie, a nie fizycznie jako konkretny, realny byt. Nie stanowi przy tym alternatywy dla rzeczywistości i nie wyklucza jej. Wirtualny to znaczy taki, który stanowi przeciwieństwo faktyczności. Wirtualność natomiast w wielu przypadkach określana jest z jednej strony jako tzw. „rzeczywistość zastępcza”, a z drugiej – „nierealność”<sup>9</sup>. Każdy świat stworzony przy wykorzystaniu komputera staje się rodzajem wirtualnej rzeczywistości. Przy czym światy w ten sposób kreowane nie muszą naśladować rzeczywistości, ale mogą być dowolnie generowane i przekształcane. W wirtualnych światach, z których użytkownik może skorzystać za pośrednictwem sieci, przestrzenna symulacja, wizualizacja, możliwość tworzenia awatarów (reprezentacji użytkowników) oraz globalny interaktywny kontakt on-line składają się razem na jakościowo nowy przekaz<sup>10</sup>. Z drugiej strony, w celu zapewnienia użytkownikowi wrażenia znajdowania się w centrum wirtualnej rzeczywistości, producenci sprzętu od pewnego czasu proponują mu specjalny rodzaj okularów, których podstawą są miniaturowe ekrany umieszczone tuż przed jego oczami. Najbardziej popularne z tych urządzeń to wyświetlacze nagłowne HMD (Head Mounted Display) oraz gogle projekcyjne (np. Oculus Rift). Dzięki nim użytkownik, niezależnie w którą stronę obróci głowę, ma przez cały czas przed oczami komputerowo generowany obraz<sup>11</sup>. Moment, w którym się znajdujemy, to nadal początek drogi zastosowania tej technologii w poznawaniu możliwości wirtualnej rzeczywistości i wirtualnych światów<sup>12</sup>. Dodajmy też, że okulary czy gogle projekcyjne to przykłady funkcjonalnych urządzeń, które dzisiaj są już wykorzystywane do obcowania ze światami generowanymi komputerowo<sup>13</sup>. Technologia ta

9 A. Leniek: *Co to jest VR lub Virtual Reality, Rzeczywistość wirtualna?*, <https://web.archive.org/web/20090416063233/http://www.i-slovník.pl/1,1535,vr,lub,virtual,reality,rzeczywistosc,wirtualna.html>, [08.07.2015].

10 P. Barczyk: *Nowe technologie a kultura cyfrowego dostępu*. [W:] B. Jung (red.): *Wokół mediów ery Web 2.0*. Warszawa 2010, s. 13–14.

11 F. Stimer: *Rzeczywistość wirtualna AD 2015*. „PC World” 2015, nr 2, s. 14.

12 Zob. rozmowa z A. Horochem, prezesem i dyrektorem kreatywnym firmy Workroom Agency. *InSocial: wirtualna rzeczywistość w marketingu*, [https://www.youtube.com/watch?v=Z9X\\_4lXbHA4](https://www.youtube.com/watch?v=Z9X_4lXbHA4), [09.07.2015].

13 Do sprzedaży w najbliższym czasie trafią gogle Oculus Rift. W zestawie znajdzie się także między innymi kamera, która będzie śledzić ruchy głowy użytkownika oraz słuchawki. Zob. *Oculus Rift trafia pod strzechy!* „Chip” 2015, nr 8, s. 8. Zob. także T. Domański: *Wirtualna rewolucja*. „Chip” 2015, nr 4, s. 30–37.

jest stosowana między innymi w takich dziedzinach jak medycyna, architektura, wojskowość czy kształcenie pilotów<sup>14</sup>.

Rzeczywistość rozszerzona natomiast to koncepcja, której istota tkwi w zupełnie innym zastosowaniu interaktywnych i multimedialnych technologii, niż w przypadku wirtualnej rzeczywistości, pomimo, że może być utożsamiana z możliwością kontaktu ze światem wirtualnym w czasie realnym<sup>15</sup>. Ronald Azuma w 1993 r. zdefiniował tę rzeczywistość jako „system łączący w sobie świat realny oraz rzeczywistość wirtualną, interaktywny w czasie rzeczywistym, umożliwiający swobodę ruchów w trzech wymiarach”<sup>16</sup>. Dzisiaj najczęstszym wytłumaczeniem tej koncepcji jest możliwość nanoszenia na rzeczywisty obraz (np. filmowany za pomocą kamery wbudowanej w smartfonie lub tablecie) lub przesyłanie strumieniowo wirtualnych obiektów zawierających funkcjonalne dla użytkownika informacje<sup>17</sup>. Elementem odróżniającym publikacje uzupełnione o AR od innych multimedialnych publikacji jest oczywiście poszerzanie w czasie rzeczywistym warstwy treściowej tradycyjnych lub elektronicznych dokumentów o generowane przez komputerowe oprogramowanie lub mobilną aplikację informacje sensoryczne w postaci dźwięku, materiału wideo, grafiki lub danych GPS<sup>18</sup>. Co więcej, może to również być uzupełnianie realnych obiektów o treści z cyfrowych źródeł, także tych będących wynikiem współpracy użytkowników w ramach aktywności w serwisach społecznościowych. Owo uzupełnianie odbywa się często za pomocą tzw. przeglądark AR lub przeglądarek otoczenia/świata (*reality browsers*)<sup>19</sup>. Przykładem takiego rozwiązania jest przeglądarka Layar. Dzięki temu, że jest

Warto dodać, że do dyspozycji użytkowników są również gogle polskich producentów. Najbardziej znane tego typu przedsięwzięcia to projekt Vrizzmo ([www.vrizzmo.com/pl](http://www.vrizzmo.com/pl), [09.07.2015]) i Cmoar ([www.cmoar.pl](http://www.cmoar.pl), [09.07.2015]).

14 Na temat doświadczeń w korzystaniu z tej technologii pisała K. Jaklewicz w artykule *Śmierć w nowych okularach*, [http://wyborcza.pl/magazyn/1,145323,18111238,Smierc\\_w\\_nowych\\_okularach.html](http://wyborcza.pl/magazyn/1,145323,18111238,Smierc_w_nowych_okularach.html), [08.07.2015].

15 M. Kachniewska: *Poszerzona rzeczywistość jako odpowiedź na potrzeby współczesnego prosumenta*, <http://www.slideshare.net/gdansk4u/poszerzona-rzeczywisto-jako-odpowied-na-potrzeby-wspczesnego-prosumenta-prof-sgh-dr-hab-magdalena-kachniewska>, [09.07.2015].

16 R. Azuma: *Tracking Requirements for Augmented Reality* (tłum. A. Dejnaka). „Communications of the ACM” 1993, nr 36, s. 50–51.

17 Na podstawie J. Brzostek-Pawłowska: *Mędzy Web 2.0 i 3.0: Mobilne systemy informacyjne z rozszerzoną rzeczywistością*. „Elektronika” 2010, nr 11, s. 79.

18 Por. *Mashable. Augmented Reality*, <http://mashable.com/category/augmented-reality/>, [09.07.2015].

19 Tamże.

ona zintegrowana z Mapami Google, ale także wykorzystuje żyroskop, GPS i kamerę będącą nieodłącznym elementem smartfona lub tabletu, umożliwia szybkie generowanie informacji o miejscu, w którym w danej chwili się znajdujemy. Wystarczy, że skierujemy obiektyw kamery na ulicę lub budynek, a przeglądarka wyświetli nam informacje na temat pobliskich atrakcji, punktów usługowych, lokali gastronomicznych i instytucji publicznych, które się tam znajdują, prześledzi historię tych miejsc w Wikipedii, a nawet przeszuka kolekcję zdjęć serwisu Flickr, Panoramio i Twittera pod kątem analizowanej lokalizacji<sup>20</sup>. Przeglądarka AR jest więc oprogramowaniem, które z powodzeniem może pełnić rolę nawigatora po mieście, interaktywnej mapy lub turystycznego przewodnika. Obok aplikacji Layar wymienić możemy także inne podobne rozwiązania jak Wikitude, Junaio, Aurasma, czy AR Browser<sup>21</sup>.

Jak słusznie zauważył Robert Kozielski, podstawowa różnica pomiędzy scharakteryzowanymi powyżej technologiami polega na tym, że „rzeczywistość wirtualna (VR – od *virtual reality*) przenosi konsumenta w zupełnie inny świat, a rzeczywistość rozszerzona (AR – od *augmented reality*) pozwala dodawać, czy wręcz «nakładać» pewne treści na świat, który widzimy”<sup>22</sup>. Dzięki temu, że do obcowania z tą rzeczywistością możemy wykorzystać mobilne i bardzo wydajne urządzenia, którymi większość z nas posługuje się na co dzień, poszczególne rozwiązania mają szansę stać się powszechnym sposobem na pozyskiwanie przez użytkownika dodatkowej wiedzy na temat obiektów istniejących w realnej rzeczywistości. Dodatkowo, jak wskazuje Jolanta Brzostek-Pawłowska, przeglądarki rzeczywistości rozszerzonej „tworzą nową jakość na rynku systemów informacyjnych, wynikającą z ich podręcznej obecności w «komórkach» i ich kontekstowości informacyjnej oraz immersyjności, pobudzającej użytkownika do interaktywności i skupiającej jego uwagę na przekazywanych treściach. Są świetnym przykładem wykorzystania osiągnięć Web 2.0 i realizacji idei Web 3.0”<sup>23</sup>.

20 Zob. P. Papadimitriou: *Review: Augmented Reality App 'Layar' for iPhone 3GS*, <http://mobileinjapan.com/2009/10/18/review-augmented-reality-app-layar-iphone-3gs/>, [09.07.2015].

21 Zob. *Survey of mobile AR Browsers*, <http://www.perey.com/ARStandards/survey-of-mobile-ar-browsers/>, [09.07.2015].

22 R. Kozielski: *Rzeczywistość wirtualna czy rozszerzona?*, <http://biznes.pl/magazyny/marketing/rzeczywistosc-wirtualna-czy-rozszerzona/5t7wb9>, [09.07.2015].

23 J. Brzostek-Pawłowska: dz. cyt., s. 79.

Ciekawie brzmi również definicja terminu zaprezentowana w 1994 roku przez Paula Milgrama i Fumio Kishino<sup>24</sup>. Stwierdzili oni, że rzeczywistość rozszerzona jest jedną z form prezentacji w obrębie szerszego pojęcia, które nazwali mieszaną rzeczywistością (ang. *Mixed Reality*). Określili koncepcję schematu ciągłości rzeczywistość–wirtualność, ale także zaprezentowali relacje pomiędzy światem rzeczywistym i wirtualnym<sup>25</sup>. Zostały one przedstawione w postaci poniższego schematu (Rys. 1), który pokazuje, że im bliżej dany projekt (np. system) znajduje się wirtualnej rzeczywistości, tym mniej występuje w nim elementów rzeczywistych<sup>26</sup>.

Rys. 1. P. Milgram, F. Kishino: *Schemat ciągłości rzeczywistość–wirtualność*



Źródło: P. Pardel: *Przegląd ważniejszych zagadnień rozszerzonej rzeczywistości*. „Studia Informatica”. 2009, nr 1, s. 37.

## Technologie wykorzystywane w ramach koncepcji rzeczywistości rozszerzonej

Technologie wykorzystywane w aplikacjach rozszerzonej rzeczywistości możemy podzielić na grawimetryczne i oparte na markerach<sup>27</sup>. Grawimetryczne wykorzystują usługi geolokalizacyjne z uwzględnieniem aktualnego czasu oraz miejsca pobytu

24 P. Miligram, F. Kishino: *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*. „IEICE Transactions on Information Systems” 1994, nr 12, [http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul\\_dir/IEICE94/ieice.html](http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICE94/ieice.html), [09.07.2015].

25 P. Pardel: *Przegląd ważniejszych zagadnień rozszerzonej rzeczywistości*. „Studia Informatica” 2009, nr 1, s. 37.

26 Tamże.

27 M. Roszkowski: *Rzeczywistość rozszerzona w edukacji w świetle piśmiennictwa*. [W:] B. Sosińska-Kalata (red.): *Kompetencje cyfrowe nauczycieli przedmiotów ścisłych w gimnazjach i nowoczesne technologie w dydaktyce*. Warszawa 2015, s. 113.



użytkownika. Urządzenia przenośne lokalizują swoje położenie oraz położenie obiektów wirtualnych zapisanych w przestrzennej bazie danych, które są przypisane do danego miejsca. W efekcie na ekranie urządzenia wyświetlane są obiekty znajdujące się w zdefiniowanej wcześniej odległości od użytkownika. Liczba prezentowanych obiektów zależna jest od preferencji użytkownika oraz jego położenia w przestrzeni<sup>28</sup>. Grawimetryczne aplikacje AR działają w komunikacji z innymi urządzeniami. Istotne jest również to, że wykorzystują stałą pozycję obiektów i nie wymagają specjalnych oznaczeń czy punktów odniesienia<sup>29</sup>. Przykładem aplikacji bazującej na tym rozwiązaniu jest wcześniej charakteryzowana przeglądarka Layar.

W przypadku technologii opartych na markerach, mamy do czynienia z nieco prostszym rozwiązaniem, w którym usługi geolokalizacyjne nie mają aż tak dużego znaczenia. Tutaj kluczowe jest wykorzystanie elementów graficznych (tzw. markerów). Są one niezbędne do komputerowego rozpoznawania obrazu. Obraz z kamery cyfrowej jest przetworzony za pomocą specjalnego algorytmu, który poszukuje charakterystycznych dla niego znaczników. W wyniku rozpoznania i zeskanowania danego markera przez aplikację AR na ekranie urządzenia generowana jest treść wirtualna (statyczna lub dynamiczna). Marker może być zlokalizowany w dowolnym miejscu. W tym przypadku jego położenie nie musi być tożsame z konkretnym miejscem<sup>30</sup>. Marcin Roszkowski zauważa, że markery to zarówno znaczniki cyfrowe, jak i obiekty fizyczne lub miejsca. Są one wykorzystywane „w procesie interakcji między rzeczywistością postrzeganą za pomocą urządzenia oraz dodatkową warstwą wirtualną nakładaną na nią przez aplikację AR”<sup>31</sup>.

## Rzeczywistość rozszerzona a wydawnictwa prasowe

Rozwiązania informatyczne bazujące na elementach rzeczywistości rozszerzonej stosowane są w różnych dziedzinach. W sklepach z aplikacjami mobilnymi znajdziemy znaczną liczbę projektów umożliwiających nakładanie dodatkowej, wirtu-

28 Ł. Halik: *Nowe narzędzia geodety*. „Geodeta. Magazyn Geoinformacyjny” 2009, nr 10, s. 22.

29 Zob. M. Roszkowski: dz. cyt., 113.

30 Ł. Halik: dz. cyt., s. 22.

31 M. Roszkowski: dz. cyt., s. 114.

alnej treści na obraz widziany za pomocą kamery urządzenia przenośnego. Dużą część z nich to aplikacje służące zapoznawaniu się z dokumentami drukowanymi. Warto dodać, że rzeczywistość rozszerzona od pewnego czasu znajduje zastosowanie w prezentowaniu treści prasowych. Mamy w tym przypadku do czynienia z sytuacją, kiedy czasopismo ukazuje się w formie tradycyjnej, a za pośrednictwem aplikacji mobilnej i markerów usytuowanych w tekście poszczególnych artykułów, czytelnik ma możliwość poszerzyć swoją wiedzę o dodatkowe multimedialne treści. Możliwości rzeczywistości rozszerzonej są wykorzystywane na przykład przez Wydawnictwo Marquard Media Polska oraz w czasopiśmie „Chip” i „Focus”. Zastosowano tutaj aplikację Tap2C<sup>32</sup>, która pozwala na natychmiastowy dostęp do dodatkowych materiałów multimedialnych. Wystarczy uruchomić zainstalowaną na naszym urządzeniu przenośnym aplikację i skierować ją na fragment strony czasopisma opatrzonej jedną z czterech ikon Tap2C. Do dyspozycji mamy ikonę wideo, galerii zdjęć, nagrania dźwiękowego oraz dokumentu tekstowego. Aby przejść do interaktywnych treści, wystarczy po zeskanowaniu danego znacznika, nacisnąć pojawiający się na ekranie urządzenia wirtualny symbol danej ikony. W ten sposób redakcja czasopisma „Chip” wzbogaca co miesiąc poszczególne artykuły o dodatkowy tekst, filmy, fotografie czy audycje dźwiękowe, w których znajdziemy na przykład szczegółową charakterystykę i specyfikację nowych urządzeń elektronicznych, wyniki przeprowadzonych testów i porównań, interaktywne instrukcje, dodatkowe felietony w formie podcastów, videocastów, tutoriale czy wiedzę pochodzącą z opracowań naukowych<sup>33</sup>.

Coraz więcej wydawnictw prasowych decyduje się na wykorzystanie w swoich tytułach koncepcji rzeczywistości rozszerzonej. Celem jest przyciągnięcie do swojej oferty nowych czytelników, zwłaszcza osoby młodsze, dla których obcowanie z nowymi mediami stanowi ważny element w codziennym funkcjonowaniu<sup>34</sup>. W związku z tym za ciekawostkę można uznać pomysł japońskiego wydawcy gazety „Tokyo Shimbun”, który w 2013 r. zaproponował zastosowanie aplikacji AR i urządzeń przenośnych w celu zmiany jej treści, przygotowanej

32 Zob. Tap2C. Strona internetowa projektu, <http://www.tap2c.com/pl/>, [13.07.2015].

33 Ł. Szewczyk: *Listopadowy Chip z rozszerzoną rzeczywistością*, <http://media2.pl/media/114647-Listopadowy-CHIP-z-rozszerzona-rzeczywistoscia.html>, [13.07.2015].

34 Zob. L. Crampton: *Augmented Reality in Newspapers – Technology and Uses*, <http://hubpages.com/hub/Augmented-Reality-in-Newspapers-Technology-and-Uses>, [13.07.2015].

z myślą o czytelniku dorosłym, w artykuły przystosowane do odbioru przez dzieci. Po zeskanowaniu wybranych artykułów tradycyjnej gazety, na ekranie urządzenia pojawiają się animacje, obiekty 3D oraz dodatkowy tekst, za pomocą których przedstawiono treść przygotowaną dla młodszego czytelnika<sup>35</sup>. Pomysł w praktycznej realizacji okazał się ciekawym rozwiązaniem w prezentacji treści tytułu prasowego pierwotnie skierowanego do dorosłych, a dzisiaj również do dzieci.

### Przewodniki turystyczne a AR

W przypadku wykorzystania koncepcji rzeczywistości rozszerzonej w obcowaniu z książkami również mamy do czynienia z wieloma mniej lub bardziej technologicznie i koncepcyjnie zaawansowanymi przykładami. Najczęściej wykorzystywana jest tutaj technologia oparta na markerach, która tylko sporadycznie wykorzystuje możliwości usług geolokalizacji. Z drugiej jednak strony, są już dzisiaj dostępne mobilne aplikacje (AR), których podstawą jest geolokalizacja, informacje o miejscu pobytu użytkownika, ale także wykorzystanie pochodzących z konkretnych książek treści w celu zaprezentowania dodatkowych informacji na ekranie urządzenia. Być może tego typu projekty, nawiązujące w dużej mierze do wydawnictw zwartych, w przyszłości staną się jednym z możliwych kierunków rozwoju przedsięwzięć bazujących na koncepcji rzeczywistości rozszerzonej. Dobrym pomysłem na realizację takich projektów mogą się okazać mobilne przewodniki historyczne lub turystyczne<sup>36</sup>. Przykładem jest aplikacja „My Warsaw – Warszawa jest moja” umożliwiająca zwiedzanie miasta śladami Janusza Korczaka. Po wybraniu jednej z dostępnych tras, dzięki wbudowanemu modułowi GPS, aplikacja sama odnajdzie, w którym miejscu na cyfrowej mapie znajduje się użytkownik i skieruje go do najbliższego punktu zwiedzania<sup>37</sup>. Wybrane historyczne miejsca w Warszawie zostały tutaj przedstawione za pomocą rzeczywistości rozszerzonej.

35 Zob. I. Steadman: *Japanese newspapers augmented-reality app simplifies news for kids*, <http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-02/08/tokyo-newspaper-augmented-reality-kids>, [13.07.2015].

36 Zob. J. Kalecińska: *Nowe technologie w branży turystycznej*. Warszawa 2013, s. 30–36, [http://ecorys.pl/zalaczniki/publikacje/75/ECORYS\\_NT\\_technologie\\_informacyjne.swf](http://ecorys.pl/zalaczniki/publikacje/75/ECORYS_NT_technologie_informacyjne.swf), [13.07.2015].

37 Tamże, s. 34.

Gdy będziemy znajdować się w pobliżu jednego z wyróżnionych przez twórców aplikacji punktów na mapie Warszawy i skierujemy aparat naszego smartfona lub tabletu na uwzględniony w aplikacji budynek (czy ulicę), na ekranie urządzenia pojawią się zdjęcia tych miejsc sprzed i z lat drugiej wojny światowej ukazane na tle współczesnego obrazu. Poszczególne miejsca scharakteryzowali warszawscy przewodnicy (Jagna Kofta oraz Agnieszka Witkowska), ale niektóre z nich zostały także uzupełnione informacjami pochodzącymi z dokumentów autorstwa J. Korczaka (np. z „Pamiętników”)<sup>38</sup>. Aplikacja jest dostępna w dwóch wersjach językowych – polskiej i angielskiej. Łączy w sobie funkcję przewodnika, kompendium wiedzy i gry miejskiej. Została przygotowana przez Muzeum Historii Żydów Polskich, Dom Spotkań z Historią oraz firmę Moiseum<sup>39</sup>.

Potencjał tworzenia i rozwijania przewodników turystycznych czy historycznych wykorzystujących rzeczywistość rozszerzoną jest bardzo duży. Warto zaznaczyć, że do dyspozycji użytkowników jest na przykład aplikacja Arguido proponująca zwiedzanie 24 polskich miast (dostępnych jest kilka lub kilkanaście przewodników dotyczących każdego z nich)<sup>40</sup>. Jednak i w tym przypadku mamy do czynienia z aplikacją zastępującą drukowane przewodniki turystyczne, a nie na przykład elektroniczną książką wykorzystującą możliwości rzeczywistości rozszerzonej. Zupełnie innym przykładem jest pomysł Fundacji ARTmosphere, która przygotowała interaktywny przewodnik po Szczecinie, ale skierowany głównie do dzieci<sup>41</sup>. Warto zaznaczyć, że mamy tutaj do czynienia z integracją tradycyjnej książki oraz aplikacji wykorzystującej rzeczywistość rozszerzoną działającej na podobnej zasadzie, jak w przypadku wcześniej wymienionych wydawnictw prasowych. Wystarczy zainstalować w pamięci urządzenia przenośnego aplikację Junaio<sup>42</sup> i zeskanować znacznik znajdujący się na tylnej części okładki

38 Zob. „My Warsaw – Warszawa jest moja” – przewodnik śladami Korczaka, <http://dzieje.pl/rozmaitosci/my-warsaw-warszawa-jest-moja-przewodnik-sladaami-korczaka>, [13.07.2015].

39 Tamże. Zob. także *My Warsaw – Warszawa jest moja*. Strona internetowa projektu, <http://www.moiseum.com/mywarsaw/>, [13.07.2015].

40 Więcej na temat projektu można przeczytać w publikacji *Arguido: rzeczywistość rozszerzona z ambicjami [wywiad]*, <http://dziennikturystyczny.pl/2014/09/arguido/>, [13.07.2015]. Zob. także *Arguido*. Strona internetowa projektu, <http://www.arguido.pl/>, [13.07.2015].

41 *Szczecin Kids Guide*, <http://szczecin.kidsguide.pl/>, [14.07.2015].

42 Zob. *Junaio*, <http://www.junaio.com/#>, [13.07.2015].

książki przygotowanej przez autorów tego projektu. Dzięki temu można odkrywać na ekranie smartfona lub tabletu dodatkowe obrazy i animacje ukryte za pośrednictwem znaczników na jej kartach. W skład przewodnika wchodzi 8 tras (30 miejsc w Szczecinie) o wyjątkowych walorach turystycznych, kulturalnych i architektonicznych<sup>43</sup>.

### Funkcjonalność zastosowania markerów w kontekście uzupełniania treści tradycyjnych książek

Dzisiaj znajdziemy znaczną liczbę przykładów książek, które zostały przygotowane z myślą o użytkowniku posiadającym urządzenie przenośne (smartfon, tablet) oraz wykorzystującym możliwości rzeczywistości rozszerzonej. Funkcjonalność aplikacji mobilnych oraz interakcja z dodatkowymi treściami zintegrowanymi z daną publikacją umożliwiły czytelnikom książek łatwe obcowanie z technologią opartą na markerach. W wielu przypadkach posługujemy się znacznikami dostępnymi na okładce lub kartach książek. Często są one wydrukowane w miejscach, w których zgodnie z intencjami ich autorów, wirtualne odwzorowanie przedmiotów ma na celu pomóc czytelnikowi w zrozumieniu treści książki. Markery mogą być widoczne gołym okiem w postaci specjalnych kodów, ale dzisiaj w wielu przypadkach nie odróżnimy ich od dostępnych w książce zdjęć, rysunków czy tekstu (istotne jest tutaj rozpoznanie przez dane oprogramowanie odpowiedniego kształtu w analizowanym obrazie). Niezależnie od formy znaczniki te stanowią zakodowane informacje, służące interakcji użytkownika z treściami, które odczytamy za pomocą odpowiednich aplikacji mobilnych lub programów desktopowych. Najczęściej spotykane markery mają kształt czarno-białych oraz jedno-, ewentualnie dwukolorowych kwadratów lub prostokątów w zależności od stosowanego systemu<sup>44</sup>. Markery mogą być nieruchome (wtedy obserwator jest mobilny) lub ruchome (obserwator jest

<sup>43</sup> *Szczecin Kids Guide...*

<sup>44</sup> Por. S. Mohan, S. Suresh Kumar (red.): *Proceedings of the fourth International Conference on Signal and Image Processing 2012 (ICSIP 2012)*. New Delhi, New York 2013, vol. 1, s. 576. Zob. także M. Billingham: *AR Tracking*, <http://www.slideshare.net/marknboo/2013-lecture3-ar-tracking>, [14.07.2015].

nieruchomy, ale obracając marker może oglądać wirtualny przedmiot z różnych stron, czasem także jego wnętrze)<sup>45</sup>. Wykorzystanie markera ma sens wtedy, gdy znajduje się on w polu widzenia kamery (kamera komputera PC, smartfonu, tabletu)<sup>46</sup>. W niektórych przypadkach wystarczy krótki moment skanowania znacznika. Wtedy nie ma konieczności, aby był on później widoczny za pośrednictwem obiektywu kamery.

## QR kody i poszerzenie zawartości drukowanych książek o dodatkowe multimedialne treści

Jednym z najbardziej popularnych, ale też najprostszych w zastosowaniu znaczników są kody QR (ang. *Quick Response Code* – szybka odpowiedź), zresztą czasem postrzegane jako początek powszechnego zastosowania rzeczywistości rozszerzonej<sup>47</sup>. Edyta Kołodziejczyk charakteryzuje je jako alfanumeryczne, dwuwymiarowe, matrycowe kody kreskowe<sup>48</sup>. Mają postać kwadratu wypełnionego ciemnymi i jasnymi punktami, tzw. modułami. Udostępnione są w wersji mikro, podstawowej i rozszerzonej. Kody QR są odczytywane za pomocą urządzeń mobilnych zintegrowanych z kamerą internetową oraz posiadających dostęp do sieci www. Urządzenia te muszą mieć także zainstalowaną oprogramowanie lub aplikację dekodującą<sup>49</sup>. Jako czytnik kodów QR mogą nam także służyć komputery PC z podłączoną kamerą internetową, w pamięci których jest zainstalowane odpowiednie oprogramowanie.

Z punktu widzenia aktualnych możliwości wykorzystania urządzeń mobilnych, ten sposób prezentacji treści możemy uznać za swoistą zapowiedź nowych

45 M. Pietruszka, M. Niedźwiedziński: *Rozszerzona rzeczywistość w e-biznesie*. „Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą. Studia i Materiały” 2010, nr 29, s. 105.

46 Tamże, s. 106.

47 P. Di Salvo: *Rzeczywistość rozszerzona rozwija dziennikarstwo*, <http://pl.ejo-online.eu/nowe-media/rzeczywistosc-rozszerzona-rozwija-dziennikarstwo>, [14.07.2015].

48 E. Kołodziejczyk: *Kody QR i rzeczywistość rozszerzona (AR) – przykłady nowych rozwiązań technologicznych w bibliotekach szkół wyższych*. „Biuletyn EBIB” 2013, nr 8, <http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/view/86>, [14.07.2015].

49 Charakterystyka na podstawie E. Kołodziejczyk: dz. cyt.

„rozszerzonych” usług, niekoniecznie będącą urzeczywistnieniem omawianej w artykule koncepcji. Jednak ze względu na fakt, że w wielu przypadkach jest to najczęstszy sposób wykorzystania markerów, trudno przynajmniej na chwilę nie odnieść się do projektów, których są podstawą lub stanowią istotne uzupełnienie tekstu treści książki o dodatkowe, multimedialne zasoby. Warto zaznaczyć, że najczęściej spotykanym przykładem wykorzystania QR kodów jest chęć powiązania tradycyjnego nośnika informacji i zapisanych na nim treści (książki, czasopisma, plakatu, mapy itp.) z zasobami pochodzącymi z sieci internetowej (czasem aktualizowanymi na bieżąco). Mamy więc tutaj do czynienia głównie z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego lub aplikacji mobilnej w celu zeskanowania kodu, w konsekwencji czego uzyskujemy link do zasobu sieciowego. I tylko tyle. Nie jest to więc odwzorowanie klasycznej koncepcji rzeczywistości rozszerzonej, której główną cechą jest uzupełnianie i wirtualne łączenie, na przykład na ekranie urządzenia mobilnego, realnych obiektów i informacji z cyfrowych źródeł, ale w jednym przekazie. W AR istotą jest swoista integracja rzeczywistego obrazu przekazywanego za pośrednictwem obiektywu kamery z generowanymi przez oprogramowanie wirtualnymi obiektami. Z drugiej strony, od 2010 r. znajdziemy wiele przykładów wykorzystania kodów QR w tradycyjnych książkach. Jedną z pierwszych była publikacja autorstwa Michała Karnowskiego i Eryka Mistewicza pt. „Anatomia władzy”, zresztą nazywana przez nich „pierwszą polską wideo książką”, a przez Przemysława Pajaka „ostatnią książką przed erą iPada”<sup>50</sup>. Kody QR znajdziemy także w wydanej nakładem wydawnictwa Ubimark Books powieści Juliusza Verne’a „W 80 dni dookoła świata”, „Kodzie Estery” Bernarda Benyamina i Yohana Pereza, czy książce autorstwa Macieja Frączyka „Zeznania Niekrytego Krytyka”<sup>51</sup>. We wszystkich przypadkach znaczniki pozwalają nam w trakcie lektury skorzystać z dodatkowych sieciowych materiałów, których

50 P. Pajak: „Anatomia władzy” – ostatnia taka książka przed iPadem, <http://www.spidersweb.pl/2010/05/anatomia-wladzy-ostatnia-taka-ksiazka-przed-ipadem.html>, [14.07.2015].

51 Inne przykłady książek znajdziemy w publikacji L. Jarskiej. Zob. *Książka czy gadżet? Wpływ nowych technologii na zmianę oblicza książki – próba analizy zjawiska z uwzględnieniem problematyki prawnej*. [W:] A. Has-Tokarz, R. Malesa (red.): *Homo legens czy homo consumens? Czytelnik i książka w XXI wieku*. Lublin 2014, s. 125–139. Zob. także A. Bożek, L. Kamińska-Mazur: *Książka hybrydowa – kod QR sposobem na koegzystencję książki drukowanej z e-bookiem*. „Biuletyn EBIB” 2012, nr 7, <http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/viewFile/165/304>, [15.07.2015].

celem jest uzupełnienie tekstowej warstwy książek. Dodatkowych materiałów, co ważne, do których użytkownik ma dostęp za pośrednictwem oprogramowania komputerowego lub aplikacji mobilnej i linku pojawiającego się na ekranie danego urządzenia po uprzednim zeskanowaniu przygotowanych przez wydawnictwo kodów (z wykorzystaniem dedykowanej do tego celu aplikacji mobilnej). W zależności od treści książki, dodatkowym materiałem może być zarówno dokument graficzny, zdjęcie, film wideo, a także dokument dźwiękowy czy tekstowy. Praktycznym przykładem dokumentu, w treści którego wykorzystano kody QR jest wydany w 2015 r. nakładem Domu Wydawniczego PWN „Atlas samochodowy”. Znajdziemy tutaj znaczniki odsyłające do aktualnych informacji o długości kolejek na przejściach granicznych i opłatach na autostradach<sup>52</sup>. Innym, oryginalnym przykładem zastosowania kodów QR jest wydana w 2013 r. książka autorstwa Andrzeja Głowackiego, dyrektora Instytutu Komunikacji Wizualnej i Sztuki Cyfrowej Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. „Archetyp-tura czasu”, bo taki tytuł nosi owa książka, to publikacja, która zamiast tekstu proponuje kilkadziesiąt kodów QR stanowiących odesłanie do poszczególnych części jej treści<sup>53</sup>.

## QR kody a rzeczywistość rozszerzona

Pomimo, że kody QR wydają się typowymi znacznikami, które wykorzystywane są w ramach obcowania z rzeczywistością rozszerzoną, powyższe przykłady nie mogą stanowić typowych egzemplifikacji koncepcji AR w kontekście udostępniania wydawnictw zwartych. Mamy dzisiaj również do czynienia z publikacjami, w których tego typu znaczniki są bezpośrednio powiązane z koncepcją rzeczywistości rozszerzonej, czyli stanowią nie tylko link do zasobu, ale także markery umożliwiające generowanie wirtualnych obiektów na ekranie komputera czy urządzenia przenośnego. Typowy „książkowy” przykład to przedsięwzięcie amerykańskiego wydawnictwa Siglio Press i udostępnienie czytelnikom tomi-

52 Zob. P. Zalewski (red.): *Polska 2015. Atlas samochodowy*. Warszawa 2015.

53 P. Książek: *Treść książki ukryto w QR-kodach. Nowość na polskim rynku*, <http://antyweb.pl/tresc-ksiazki-ukryto-w-qr-kodach-nowosc-na-polskim-rynku/>, [15.07.2015].



ku poezji autorstwa Amaranth Borsuk i Brada Bouse'a. Tutaj także mamy do czynienia z czarno-białymi kodami, ale po ich odczytaniu (za pośrednictwem specjalnie do tego celu przygotowanej strony internetowej) czytelnik może zapoznać się z wygenerowaną w czasie rzeczywistym treścią książki<sup>54</sup>. Podobny efekt uzyskamy w przypadku wydanej w 2010 r. książki „Kłątwa miliarda i tajemniczy diament” Richarda Newsome'a (Wydawnictwo Łyński Kamień). Do oglądania wygenerowanego komputerowo świata powieści wystarczy komputer z podłączoną kamerką oraz zainstalowane na tym komputerze oprogramowanie dostępne na internetowej stronie wydawnictwa. Kiedy zbliżymy czarno-białe markery (obrazki) z poszczególnych stron powieści do obiektywu kamery, na ekranie monitora pojawiają się trójwymiarowe, animowane ilustracje zintegrowane z kartami książki, którą trzymamy w ręku<sup>55</sup>. Warto zauważyć, że na podobnej zasadzie działa charakteryzowany w 2009 r. przez Przemysława Pardela projekt „Magic Book” przedstawiający środowisko wirtualnej rzeczywistości (VR) na kartach książki. Według słów badacza, oprogramowanie „pozwala jednemu lub więcej użytkownikom na wejście do środowiska VR. Podczas gdy jeden użytkownik korzysta z pełnego zanurzenia w VR przedstawionej na stronie książki, inny użytkownik korzystający z AR widzi obraz reprezentujący tego użytkownika (tzw. awatar), pojawiający się w środowisku na stronie książki”<sup>56</sup>. Powyższe przykłady książek i oprogramowania dotyczą wykorzystania przez użytkowników komputerów PC i pochodzą sprzed kilku lat, kiedy mieliśmy do czynienia z mniej zaawansowanymi możliwościami urządzeń mobilnych. Warto zauważyć, że treści wchodzące w skład tych książek nie były także w pełni zintegrowane z zasobami dostępnymi w sieci.

54 *Książka i rozszerzona rzeczywistość*, <http://booklips.pl/newsy/ksiazka-i-rozszerzona-rzeczywistosc/>, [19.07.2015]. Zob. także J. Pressman: *Reader in postprint literature: Between page and screen*. „Frame” 2015, nr 28.1, s. 53–69.

55 Zob. *Miliarder #1 – Kłątwa miliarda i tajemniczy diament*, <http://www.literatura.gildia.pl/tworcy/richard-newsome/klatwa-miliardera-i-tajemniczy-diamant>, [15.07.2015]. Zob. także L. Jarska: dz. cyt., s. 127.

56 P. Parda: dz. cyt., s. 50–51.

## Książki i rozszerzona rzeczywistość

Znacznie bardziej zaawansowany technologicznie jest zaprezentowany przez firmę Sony w 2012 r. projekt serii interaktywnych książek-gier „Wonderbook”. Mamy tutaj do czynienia z papierową książką, która w połączeniu z urządzeniami peryferyjnymi platformy Playstation 3 – kontrolerem ruchu i kamerą, oferuje użytkownikowi możliwość zanurzenia się w świecie, który on sam obserwuje na ekranie urządzenia podłączonego do konsoli. *Wonderbook* to książka, w której zamiast tekstu i ilustracji znajdziemy markery niezbędne do wygenerowania świata rozszerzonej rzeczywistości. Konsola, za pośrednictwem kamery Playstation Eye, rozpoznaje położenie książki oraz poszczególne znaczniki, co w konsekwencji prowadzi do wyświetlenia na ekranie nie tylko naszego lustrzanego odbicia, ale także wygenerowanego przez konsolę wirtualnego świata z wyrastającymi z książki roślinami, chodzącymi stworzeniami czy innymi otaczającymi nas wirtualnymi obiektami. Interakcja z książką następuje poprzez poruszanie kontrolerem ruchu Playstation Move. Warto zaznaczyć, że do dnia dzisiejszego, w ramach serii „Wonderbook” pojawiły się już cztery książki, w tym nawiązująca do świata Harry’ego Pottera oraz prehistorycznego świata dinozaurów<sup>57</sup>.

Jednak efektywne wykorzystanie koncepcji rzeczywistości rozszerzonej w kontekście zapoznawania się z treścią tradycyjnej książki dotyczy dzisiaj raczej technologicznych możliwości urządzeń mobilnych, a nie stacjonarnych komputerów czy konsol. Już od 2012 r. wybrane wydawnictwa proponują czytelnikowi możliwość poszerzenia treści znajdujących się w wydawanych przez nie książkach o dodatkowe, multimedialne elementy dostępne właśnie za pośrednictwem urządzeń przenośnych. Oczywiście, każde z wydawnictw wykorzystuje przy tym dedykowaną do tych celów aplikację, która umożliwia generowanie na ekranie urządzenia materiałów tematycznie powiązanych z danym tytułem. Mogą to być na przykład animacje, wirtualne przedmioty i miejsca, obiekty 3D, materiały wideo wzbogacające treść książki lub linki do sieciowych zasobów.

Za ciekawostkę możemy uznać zastosowanie rozwiązania dotyczącego klasycznych powieści wydanych przez brytyjskie wydawnictwo Penguin Books, które w 2012 r. wykorzystało AR do wzbogacania wyglądu i treści wybranych

57 Zob. *Wonderbook*. Strona internetowa projektu, <http://wonderbook.eu.playstation.com/>, [15.07.2015].

książek o elementy interaktywne<sup>58</sup>. Wystarczy zainstalować w pamięci urządzenia przenośnego aplikację Zappar, a później zeskanować za jej pośrednictwem okładkę książki, aby na ekranie smartfona lub tabletu zmieniała się ona w wirtualną animację uzupełnioną o dodatkowe materiały wideo dotyczące powieści. Podobnie zresztą postąpiło inne brytyjskie wydawnictwo Pan Macmillan, które w 2013 r. udostępniło dwie powieści „Dead Man’s Time” Petera Jamesa oraz „Reviver” Setha Patricka. Do „odczytania” zakodowanych informacji potrzebna jest w tym przypadku aplikacja Blippar. Po zeskanowaniu okładek książek, na ekranie urządzenia pojawiają się dodatkowe treści związane z powyższymi tytułami (wideo rozmowy z autorem, wideo zapowiedź, czy informacje na temat miejsca akcji powieści)<sup>59</sup>. Również polskie Wydawnictwo Prószyński i Spółka, od 2014 r. stara się wykorzystywać elementy rzeczywistości rozszerzonej w kontekście wydawanych książek. Użytkownicy mają do dyspozycji aplikację stworzoną na potrzeby książkowych projektów. Aplikacja Prószyński AR+, bo o niej mowa, jest dostępna bezpłatnie i działa na urządzeniach mobilnych z systemem Android oraz iOS. Do tej pory, nakładem tego wydawnictwa ukazało się kilka książek, których okładki zostały uzupełnione o elementy rzeczywistości rozszerzonej<sup>60</sup>.

Zupełnie na marginesie naszych rozważań na temat rzeczywistości rozszerzonej sytuuje się thriller autorstwa dziennikarza Tomasza Lipko pt. „Notebook”, który na początku lipca 2015 r. ukazał się nakładem Wydawnictwa Literackiego. Książka została wzbogacona o zestaw filmów, które czytelnik może odtworzyć na ekranie urządzenia mobilnego (po zainstalowaniu darmowej aplikacji mobilnej Viuu i zeskanowaniu umieszczonych w treści książki markerów w postaci zdjęć i symboli). Filmy zostały przygotowane specjalnie na potrzeby tego wydawnictwa<sup>61</sup>.

58 Ch. Farr: *2-D books are over: Augmented reality breathes new life into the classics*, <http://venturebeat.com/2012/05/19/2-d-books-are-over-augmented-reality-breathes-new-life-into-the-classics/>, [16.07.2015].

59 Zob. *Bookmarking AR*, [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Yn5OKV5VEYoJ:www.brand-e.biz/pan-macmillan-publishes-2-books-featuring-augmented-reality\\_28790.html+&cd=1&hl=pl&ct=clnk&gl=pl](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Yn5OKV5VEYoJ:www.brand-e.biz/pan-macmillan-publishes-2-books-featuring-augmented-reality_28790.html+&cd=1&hl=pl&ct=clnk&gl=pl), [16.07.2015].

60 „Czwartka raz”, czyli Prószyński znowu rozszerza rzeczywistość, <http://ksiazki.onet.pl/wiadomosci/czwartka-raz-czyli-proszynski-znowu-rozszerza-rzeczywistosc/9ec4r>, [17.07.2015].

61 Recenzję książki oraz charakterystykę wykorzystanej w tym przypadku technologii znajdziemy w publikacji Jakuba Pawłaka. Zob. J. Pawlak: *Tomasz Lipko „Notebook” – recenzja książki*, <http://pawlak.marketing/2015/07/01/tomasz-lipko-notebook-recenzja-ksiazki/>, [18.07.2015]. Zob. także „Notebook” – zupełnie

Dzięki zastosowanej technologii czytelnik ma szansę zapoznać się z dodatkowymi materiałami dotyczącymi toczącego się w powieści śledztwa i zgodnie ze słowami autora jednej z recenzji tej książki „zobaczyć więcej, niż pozwala na to słowo”<sup>62</sup>.

Bardziej zaawansowanym przykładem jest projekt wcześniej wymienionego Wydawnictwa Pan Macmillan, które od 2013 r. wydaje corocznie aktualizowaną „Księgę rekordów Guinnessa”, w której wykorzystywana jest rzeczywistość rozszerzona (po zeskanowaniu wybranych stron generowane są wirtualne obiekty wyświetlane na ekranie urządzenia w technologii 3D)<sup>63</sup>.

Biorąc pod uwagę możliwości efektywnego wykorzystania rzeczywistości rozszerzonej w kontekście zapoznawania się z treścią „tradycyjnych” książek, warto także wspomnieć o wydawnictwach przygotowywanych z myślą o młodszym czytelniku. Wydaje się, że w tym przypadku mamy do czynienia z największą liczbą takich projektów. Może być to spowodowane łatwością, z jaką młodzi ludzie operują nowymi mediami i urządzeniami przenośnymi, jak również częstotliwością ich obcowania z cyfrowymi dokumentami. Oczywiście dzisiaj znajdziemy różne przykłady zastosowania technologii, oprogramowania czy aplikacji bazujących na rzeczywistości rozszerzonej i wydawnictwach książkowych skierowanych do dzieci i młodzieży. Przykładem mogą być dla nas książeczki do kolorowania przygotowane przez nowozelandzką firmę informatyczną Human Interface Technology Laboratory New Zealand. Za pomocą dedykowanego oprogramowania (coIAR) i kamery podłączonej do komputera w łatwy sposób zmienimy w tym przypadku pokolorowane przez dziecko obrazy w animacje 3D<sup>64</sup>. Podobnie, ale za pośrednictwem aplikacji i urządzenia mobilnego, możemy wygenerować wirtualne obiekty, dźwięki i animacje posługując się komiksami przygotowanymi przez amerykańskie wydawnictwo Marvel Comics. Do dyspozycji czytelnika przygotowana została w tym przypadku aplikacja Marvel AR<sup>65</sup>.

nowy wymiar powieści. Thriller, który wykorzystuje tzw. rzeczywistość rozszerzoną, [http://kultura.gazeta.pl/kultura/1,114528,18295045,\\_Notebook\\_\\_\\_\\_zupełnie\\_nowy\\_wymiar\\_powieści\\_Thriller\\_.html](http://kultura.gazeta.pl/kultura/1,114528,18295045,_Notebook____zupełnie_nowy_wymiar_powieści_Thriller_.html), [18.07.2015].

62 „Notebook” – zupełnie nowy wymiar...

63 Guinness World Records 2015 – Augmented Reality app review: amazing records brought to life, <http://www.apppicker.com/reviews/23744/guinness-world-records-2015-augmented-reality-app-review>, [17.07.2015].

64 Zob. *coLAR augmented reality colouring book*, <http://www.designboom.com/technology/colar-augmented-reality-colouring-book/>, [18.07.2015].

65 *Marvel Apps*, <http://marvel.com/mobile>, [18.07.2015]. Więcej przykładów wykorzystania koncepcji rzeczywistości rozszerzonej w kontekście zapoznawania się z książkami dla młodego czytelnika znajdziemy w publikacji A. Wyers: *21 Examples of Augmented Reality for Kids*, <http://www.trendhunter.com/slideshow/>

W przypadku wydawnictw dla dzieci i młodzieży duża część „książkowych” projektów wykorzystujących elementy technologii rzeczywistości rozszerzonej dotyczy zastosowań edukacyjnych. Mamy tutaj do czynienia ze wzbogaceniem treści danego podręcznika, encyklopedii, przewodnika o wirtualne elementy, efekty 3D, dźwięki czy właśnie wcześniej wspomniane interaktywne animacje. Warto zaznaczyć, że generowane w ten sposób na ekranie mobilnego urządzenia obiekty posiadają równorzędną wartość w stosunku do dostępnego w książce tekstu i ilustracji. Przykładem takiej sytuacji może wydany w 2013 r. „Atlas of Illustrated Anatomy” lub projekt Anatomy 4D. W obu przypadkach mamy do czynienia z poszerzeniem informacji zawartych w tradycyjnym dokumencie o wirtualne, trójwymiarowe obiekty odwzorowujące poszczególne części ciała oraz dodatkowe informacje na ich temat<sup>66</sup>. Inny projekt to skierowany do dzieci przewodnik po świecie dinozaurów pt. „iDinosaur”. Tutaj również po wcześniejszym zeskanowaniu fragmentu strony tradycyjnej książki, na ekranie urządzenia przenośnego dostępne są wirtualne, animowane i trójwymiarowe obiekty. Tłem jest dla nich nie tylko drukowany dokument, ale także miejsce, w którym czytelnik aktualnie się znajduje, co w konsekwencji umożliwia na przykład obserwowanie na ekranie urządzenia przemieszczających się po danym pomieszczeniu prehistorycznych zwierząt<sup>67</sup>.

Warto zaznaczyć, że dla wielu projektów uzupełniania treści książek o elementy rzeczywistości rozszerzonej podstawą jest opracowana przez firmę Qualcomm Incorporated technologia Vuforia. Technologia ta została udostępniona dla twórców aplikacji mobilnych, którym pozwala na dużą swobodę oraz implementację różnych metod wizualizacji rzeczywistości rozszerzonej (w tym obiektów 3D). Mogą oni wykorzystywać ten system w trakcie projektowania, przygotowywania

augmented-reality-for-kids, [18.07.2015]. Zob. także H. Klenke: *Augmented Reality*, <https://pl.pinterest.com/hak26/augmented-reality/>, [19.07.2015].

66 Zob. *Atlas of Illustrated Anatomy – with Tap2C*, [https://www.youtube.com/watch?v=9cLL\\_favUM4](https://www.youtube.com/watch?v=9cLL_favUM4), [19.07.2015]. Zob. także DAQRI: *Anatomy 4D*, <http://daqri.com/project/anatomy-4d/#.VdMnpJetYuc>, [19.07.2015]. Na temat wykorzystania koncepcji rzeczywistości rozszerzonej w kontekście zapoznawania się z treścią atlasów anatomii pisali J. Ferrer-Torregrosa [i in.] w publikacji pt. *ARBOOK: Development and Assessment of a Tool Based on Augmented Reality for Anatomy*. „J Sci Educ Technol” 2015, nr 24, s. 119–124.

67 Zob. *iDinosaur: An Augmented Reality Book*, <http://www.amazon.com/iDinosaur-An-Augmented-Reality-Book/dp/1780973047>, [19.07.2015]. Zob. także *iDinosaur – Carlton Kids*, <https://www.youtube.com/watch?v=-4OzNYxCy4o>, [19.07.2015].

i udostępniania własnych aplikacji. Istotą technologii Vuforia jest mechanizm rozpoznawania i analizy przechwyconego obrazu oraz tekstu<sup>68</sup>.

## Zakończenie

Koncepcja rzeczywistości rozszerzonej oraz technologie pozwalające na poszerzenie treści tradycyjnych książek i prasy o multimedialne, trójwymiarowe obiekty są dzisiaj jednym ze sposobów służących integracji drukowanych i elektronicznych zasobów. Warto dodać, że w kontekście sprzedaży książek jest to rozwiązanie, którego częstym celem jest wzbudzenie zainteresowania tradycyjnym wydaniem publikacji (tak jest w przypadku Wydawnictwa Prószyński i S-ka), mniej elementami cyfrowymi, poszerzającymi jej treść. Mamy więc w dużym stopniu do czynienia z przypadkami wykorzystywania rzeczywistości rozszerzonej w celach marketingowych, zastosowania pewnych mechanizmów, które oczywiście nawiązują do tej koncepcji, jednak poza pojedynczymi wirtualnymi elementami nie oferują czytelnikowi zaawansowanych możliwości interakcji z treścią dokumentu oraz zasobami generowanymi w czasie rzeczywistym. Nie ulega jednak wątpliwości, że dzisiaj mamy już do czynienia z wydawnictwami, które umożliwiają nam, za pośrednictwem oprogramowania lub aplikacji AR, uzupełnienie ich treści o takie wirtualne i interaktywne elementy (tutaj najlepszym przykładem są wymieniane powyżej projekty książek dla dzieci, atlas anatomii, czy „Księga rekordów Guinnessa”). W ten sposób tradycyjne książki uzyskują nowy „wymiar”, który jest charakterystyczny dla multimedialnych e-książek, w tym jednak przypadku właściwe jest wykorzystanie dodatkowych elementów zintegrowanych z urządzeniami mobilnymi, a zwłaszcza kamery, kompasu, żyroskopu, mechanizmów umożliwiających zaawansowane rozpoznawanie obrazu. Możliwości jakie niosą ze sobą mobilne aplikacje i urządzenia pozwalają przypuszczać, że koncepcja rzeczywistości rozszerzonej ma jeszcze wiele do zaoferowania czytelnikom prasy i książek. Czytelnicy nadal preferujący obcowanie z książką papierową mają w tym

68 P. Grabiec: *Rzeczywistość rozszerzona – z czym się to je?*, <http://www.spidersweb.pl/2013/10/rzeczywistosc-rozszerzona-qualcomm.html>, [19.07.2015]. Zob. także *Qualcomm Vuforia Apps*, <https://www.qualcomm.com/products/vuforia/apps?category=Education>, [20.07.2015].

przypadku sposobność korzystania z dodatkowych elektronicznych, multimedialnych i interaktywnych zasobów. Czytają, ale mogą też wykonywać alternatywne operacje na tekście. Nie bez znaczenia jest tutaj również aspekt społecznościowy, dzielenia się z innymi doświadczeniami obcowania z danym wydawnictwem za pośrednictwem aplikacji mobilnych i serwisów internetowych (fragmentami, cytatami, notatkami, ale też linkami do ciekawych zasobów w sieci, dokumentów wideo, audio itp.)<sup>69</sup>. Należy jednak pamiętać, że w przypadku smartfonów i tabletów mamy do czynienia tak naprawdę dopiero z namiastką doznań związanych z wykorzystaniem możliwości tej koncepcji.

## Bibliografia

1. *Arguido: rzeczywistość rozszerzona z ambicjami [wywiad]*, <http://dziennikurystyczny.pl/2014/09/arguido/>, [13.07.2015].
2. Azuma, R.: *Tracking Requirements for Augmented Reality* (tłum. A. Dejnaka), „Communications of the ACM” 1993, nr 36, s. 50–51.
3. Baran, S., Bikowska, K.: *Mobilność w bibliotece – potrzeba czy już umiejętność? Na próbie Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie*. „Forum Bibliotek Medycznych” 2014, nr 1, s. 314–327.
4. Billinghamurst, M.: *AR Tracking*, <http://www.slideshare.net/marknboo/2013-lecture3-ar-tracking>, [14.07.2015].
5. Barczyk, P.: *Nowe technologie a kultura cyfrowego dostępu*. [W:] B. Jung (red.): *Wokół mediów ery Web 2.0*. Warszawa 2010.
6. *Bookmarking AR*, [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Y-n5OKV5VEY0J:www.brand-e.biz/pan-macmillan-publishes-2-books-featuring-augmented-reality\\_28790.html+&cd=1&hl=pl&ct=clnk&gl=pl](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Y-n5OKV5VEY0J:www.brand-e.biz/pan-macmillan-publishes-2-books-featuring-augmented-reality_28790.html+&cd=1&hl=pl&ct=clnk&gl=pl), [16.07.2015].
7. Bożek, A., Kamińska-Mazur, L.: *Książka hybrydowa – kod QR sposobem na koegzystencję książki drukowanej z e-bookiem*. „Biuletyn EBIB” 2012, nr 7, <http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/viewFile/165/304>, [15.07.2015].
8. Brzostek-Pawłowska, J.: *Między Web 2.0 i 3.0: Mobilne systemy informacyjne z rozszerzoną rzeczywistością*. „Elektronika” 2010, nr 11, s. 79–87.

69 Dzielenie się powyższymi doświadczeniami przez czytelników jest jedną z istotnych funkcji usługi Booke wykorzystującej również koncepcję rzeczywistości rozszerzonej. Zob. Booke. Strona internetowa projektu, <http://www.booke.co/>, [19.07.2015].

9. Chaffey, D.: *Digital marketing statistics 2015*, <http://www.smartinsights.com/market-place-analysis/customer-analysis/digital-marketing-statistics-sources/>, [01.04.2015].
10. *colAR augmented reality colouring book*, <http://www.designboom.com/technology/colar-augmented-reality-colouring-book/>, [18.07.2015].
11. Crampton, L.: *Augmented Reality in Newspapers – Technology and Uses*, <http://hubpages.com/hub/Augmented-Reality-in-Newspapers-Technology-and-Uses>, [13.07.2015].
12. „Ćwiartka raz”, czyli Prószyński znowu rozszerza rzeczywistość, <http://ksiazki.onet.pl/wiadomosci/cwiartka-raz-czyli-proszynski-znowu-rozszerza-rzeczywistosc/9ec4r>, [17.07.2015].
13. Domański, T.: *Wirtualna rewolucja*. „Chip” 2015, nr 4, s. 30–37.
14. Farr, Ch.: *2-D books are over: Augmented reality breathes new life into the classics*, <http://venturebeat.com/2012/05/19/2-d-books-are-over-augmented-reality-breathes-new-life-into-the-classics/>, [16.07.2015].
15. Ferrer-Torregrosa, J. [i in.]: *ARBOOK: Development and Assessment of a Tool Based on Augmented Reality for Anatomy*. „J Sci Educ Technol” 2015, nr 24, s. 119–124.
16. *Guinness World Records 2015 – Augmented Reality app review: amazing records brought to life*, <http://www.apppicker.com/reviews/23744/guinness-world-records-2015-augmented-reality-app-review>, [17.07.2015].
17. Grabiec, P.: *Rzeczywistość rozszerzona – z czym się to je?*, <http://www.spidersweb.pl/2013/10/rzeczywistosc-rozszerzona-qualcomm.html>, [19.07.2015].
18. Halik, Ł.: *Nowe narzędzia geodety*. „Geodeta. Magazyn Geoinformacyjny” 2009, nr 10, s. 20–24.
19. Jaklewicz, K.: *Śmierć w nowych okularach*, [http://wyborcza.pl/magazyn/1,145323,-18111238,Smierc\\_w\\_nowych\\_okularach.html](http://wyborcza.pl/magazyn/1,145323,-18111238,Smierc_w_nowych_okularach.html), [08.07.2015].
20. Jarska, L.: *Książka czy gadżet? Wpływ nowych technologii na zmianę oblicza książki – próba analizy zjawiska z uwzględnieniem problematyki prawnej*. [W:] Has-Tokarz, A., Malesa, R. (red.): *Homo legens czy homo consumens? Czytelnik i książka w XXI wieku*. Lublin 2014, s. 125–139.
21. Kachniewska, M.: *Poszerzona rzeczywistość jako odpowiedź na potrzeby współczesnego prosumenta*, <http://www.slideshare.net/gdansk4u/poszerzona-rzeczywistosc-jako-odpowied-na-potrzeby-wspczesnego-prosumenta-prof-sgh-dr-hab-magdalena-kachniewska>, [09.07.2015].
22. Kalecińska, J.: *Nowe technologie w branży turystycznej*. Warszawa 2013, s. 30–36, [http://ecorys.pl/zalaczniki/publikacje/75/ECORYS\\_NT\\_technologie\\_informacyjne.swf](http://ecorys.pl/zalaczniki/publikacje/75/ECORYS_NT_technologie_informacyjne.swf), [13.07.2015].



23. Klenke, H.: *Augmented Reality*, <https://pl.pinterest.com/hak26/augmented-reality/>, [19.07.2015].
24. Kolenda, P. (red.): *Perspektywy rozwojowe. Mobile Online w Polsce 2015*. Warszawa 2015, [http://www.ican.pl/files/book\\_raport\\_mobile\\_2015.pdf](http://www.ican.pl/files/book_raport_mobile_2015.pdf), [08.07.2015].
25. Kołodziejczyk, E.: *Kody QR i rzeczywistość rozszerzona (AR) – przykłady nowych rozwiązań technologicznych w bibliotekach szkół wyższych*. „Biuletyn EBIB” 2013, nr 8, <http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/view/86>, [14.07.2015].
26. Kozielski, R.: *Rzeczywistość wirtualna czy rozszerzona?*, <http://biznes.pl/magazyny/marketing/rzeczywistosc-wirtualna-czy-rozszerzona/5t7wb9>, [09.07.2015].
27. Książek, P.: *Treść książki ukryto w QR-kodach. Nowość na polskim rynku*, <http://antyweb.pl/tresc-ksiazki-ukryto-w-qr-kodach-nowosc-na-polskim-rynku/>, [15.07.2015].
28. *Książka i rozszerzona rzeczywistość*, <http://booklips.pl/newsy/ksiazka-i-rozszerzona-rzeczywistosc/>, [19.07.2015].
29. Leniek, A.: *Co to jest VR lub Virtual Reality, Rzeczywistość wirtualna?*, <https://web.archive.org/web/20090416063233/http://www.i-slovník.pl/1,1535,vr,lub,virtualna,reality,rzeczywistosc,wirtualna.html>, [08.07.2015].
30. Łuniewski, P.: *Rynek phabletów w Polsce*, <http://nowymarketing.pl/a/4991,rynek-phabletow-w-polsce>, [01.07.2015].
31. Majchrzyk, Ł.: *Mobile w Polsce i na świecie w 2015 r.*, <http://mobirank.pl/2015/01/21/mobile-w-polsce-na-swiecie-w-2015-roku/>, [01.04.2015].
32. Mazur, W.: *Czy smartfony przyszłości zastąpią komputery?*, [http://www.fuw.edu.pl/~szczytko/JTD2014-15/Wojciech\\_Mazur\\_Smartfony\\_przyszlosci.pdf](http://www.fuw.edu.pl/~szczytko/JTD2014-15/Wojciech_Mazur_Smartfony_przyszlosci.pdf), [07.07.2015].
33. *Miliarder #1 – Kłątwa miliarda i tajemniczy diament*, <http://www.literatura.gildia.pl/tworcy/richard-newsome/klatwa-miliarda-i-tajemniczy-diamant>, [15.07.2015].
34. Miligram, P., Kishino, F.: *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*. „IEICE Transactions on Information Systems” 1994, nr 12, [http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul\\_dir/IEICE94/ieice.html](http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICE94/ieice.html), [09.07.2015].
35. Mohan, S., Suresh Kumar, S. (red.): *Proceedings of the fourth International Conference on Signal and Image Processing 2012 (ICSIP 2012)*. New Delhi, New York 2013, vol. 1.
36. „My Warsaw – Warszawa jest moja” – przewodnik śladami Korczaka, <http://dzieje.pl/rozmaitosci/my-warsaw-warszawa-jest-moja-przewodnik-slami-korczaka>, [13.07.2015].

37. Pająk, P.: „Anatomia władzy” – ostatnia taka książka przed iPadem, <http://www.spidersweb.pl/2010/05/anatomia-wladzy-ostatnia-taka-ksiazka-przed-ipadem.html>, [14.07.2015].
38. Pająk, P.: *Jeśli ten raport IDC nie jest dowodem na post-PC, to odpuszczam dodatkową argumentację*, <http://www.spidersweb.pl/2012/12/jesli-ten-raport-idc-nie-jest-dowodem-na-post-pc-odpuszczam-dodatkowa-argumentacje.html>, [07.07.2015].
39. Papadimitriou, P.: *Review: Augmented Reality App 'Layar' for iPhone 3GS*, <http://mobileinJapan.com/2009/10/18/review-augmented-reality-app-layar-iphone-3gs/>, [09.07.2015].
40. Pardel, P.: *Przegląd ważniejszych zagadnień rozszerzonej rzeczywistości*. „Studia Informatica” 2009, nr 1, s. 35–64.
41. Pawlak, J.: *Tomasz Lipko „Notebook” – recenzja książki*, <http://pawlak.marketing/2015/07/01/tomasz-lipko-notebook-recenzja-ksiazki/>, [18.07.2015].
42. Pietruszka, M., Niedźwiedziński, M.: *Rozszerzona rzeczywistość w e-biznesie*. „Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą. Studia i Materiały” 2010, nr 29, s. 104–113.
43. Roszkowski, M.: *Rzeczywistość rozszerzona w edukacji w świetle piśmiennictwa*. [W:] Sosińska-Kalata, B. (red.): *Kompetencje cyfrowe nauczycieli przedmiotów ścisłych w gimnazjach i nowoczesne technologie w dydaktyce*. Warszawa 2015, s. 109–132.
44. *Smartfonizacja w Polsce 2014 – najważniejsze liczby i infografika*, <http://jestem.mobi/2014/02/smartfonizacja-w-polsce-2014-najwazniejsze-liczby-infografika/>, [01.04.2015].
45. Steadman, I.: *Japanese newspapers augmented-reality app simplifies news for kids*, <http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-02/08/tokyo-newspaper-augmented-reality-kids>, [13.07.2015].
46. Stimer, F.: *Rzeczywistość wirtualna AD 2015*. „PC World” 2015, nr 2, s. 15–17.
47. *Survey of mobile AR Browsers*, <http://www.perey.com/ARStandards/survey-of-mobile-ar-browsers/>, [09.07.2015].
48. Szewczyk, Ł.: *Listopadowy Chip z rozszerzoną rzeczywistością*, <http://media2.pl/media/114647-Listopadowy-CHIP-z-rozszerzona-rzeczywistoscia.html>, [13.07.2015].
49. Szewczyk, Ł.: *Urządzenia mobilne wkrótce zastąpią komputery?*, <http://media2.pl/telekomunikacja/96588-Urządzenia-mobilne-wkrotce-zastapia-komputery.html>, [07.07.2015].
50. Woźniak, T.: *Obraz rynku. Analizy. Podsumowanie 2014 roku*. [W:] Kolenda, P. (red.): *Perspektywy rozwojowe. Mobile Online w Polsce 2015*. Warszawa 2015, s. 10–11, [http://www.ican.pl/files/book\\_raport\\_mobile\\_2015.pdf](http://www.ican.pl/files/book_raport_mobile_2015.pdf), [08.07.2015].

51. Wyers, A.: *21 Examples of Augmented Reality for Kids*, <http://www.trendhunter.com/slideshow/augmented-reality-for-kids>, [18.07.2015].
52. Zalewski, P. (red.): *Polska 2015. Atlas samochodowy*. Warszawa 2015.

## Źródła internetowe

1. *Archetyptura* – Andrzej Głowacki. *Książka*, <https://www.facebook.com/archetyptura>, [15.07.2015].
2. *Arguido*. Strona internetowa projektu, <http://www.arguido.pl/>, [13.07.2015].
3. *Booke*. Strona internetowa projektu, <http://www.booke.co/>, [19.07.2015].
4. *Cmoar*, [www.cmoar.pl](http://www.cmoar.pl), [09.07.2015].
5. *DAQRI. Anatomy 4D*, <http://daqri.com/project/anatomy-4d/#.VdMnpJetYuc>, [19.07.2015].
6. *iDinosaur: An Augmented Reality Book*, <http://www.amazon.com/iDinosaur-An-Augmented-Reality-Book/dp/1780973047>, [19.07.2015].
7. *Junaio*, <http://www.junaio.com/#>, [13.07.2015].
8. *Linxy. Read smart*, <http://www.linxyapp.com/>, [19.07.2015].
9. *Marvel Apps*, <http://marvel.com/mobile>, [18.07.2015].
10. *My Warsaw – Warszawa jest moja*. Strona internetowa projektu, <http://www.moiseum.com/mywarsaw/>, [13.07.2015].
11. *Qualcomm Vuforia Apps*, <https://www.qualcomm.com/products/vuforia/apps?-category=Education>, [20.07.2015].
12. *Szczecin Kids Guide*, <http://szczecin.kidsguide.pl/>, [14.07.2015].
13. *Tap2C*. Strona internetowa projektu, <http://www.tap2c.com/pl/>, [13.07.2015].
14. *Vrizzmo*, [www.vrizzmo.com/pl](http://www.vrizzmo.com/pl), [09.07.2015].
15. *Wonderbook*. Strona internetowa projektu, <http://wonderbook.eu.playstation.com/>, [15.07.2015].

Dominika Paleczna

Zakład Systemów Informacyjnych, (doktorantka)

## Interfejsy bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych dla użytkowników końcowych

### Abstrakt

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na istotne cechy interfejsów bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych dla użytkowników końcowych – OPAC-ów następnej generacji i wyszukiwarek naukowych (systemów discovery). Przedstawienie potrzeb, na które systemy te powinny odpowiadać i ułatwień, które powinny zapewniać, pozwoli odbiorcom na ocenę interfejsów i ułatwi ich ulepszanie, tak aby były możliwie najbardziej użyteczne. Artykuł oparto głównie na przeglądzie interfejsów systemów bibliotecznych przeznaczonych dla użytkowników końcowych, wdrożonych w ostatnich kilku latach oraz testach eksperckich. Interfejsy narzędzi bibliotecznych powinny dążyć do jak najwyższego stopnia użyteczności oraz odpowiadać na potrzeby i przyzwyczajenia użytkowników ukształtowane na podstawie doświadczeń spoza witryn i wyszukiwarek bibliotek. Cel ten jest procesem, który wymaga ciągłego powtarzania i ewaluacji. Treść artykułu pomoże pracownikom bibliotek zdobyć wiedzę na temat najważniejszych cech nowoczesnych interfejsów dla użytkowników. Zwracając uwagę na istotne cechy, stanowić może wsparcie w testowaniu oprogramowania, a w konsekwencji służyć do wyboru najlepszych dla użytkowników rozwiązań oraz ich ulepszania. Polskojęzyczna literatura poświęcona temu tematowi w kontekście systemów bibliotecznych jest skromna i oparta głównie na przekazie marketingowym dostawców oprogramowania. Artykuł stanowi syntezę rozproszonej wiedzy na temat nowoczesnych interfejsów bibliotecznych wyszukiwarek i jest pierwszym opracowaniem im poświęconym, skupiającym się na zagadnieniu doświadczeń użytkowników (*user experience*).

### Słowa kluczowe

Interfejsy. Narzędzia wyszukiwawcze. Systemy biblioteczne. Użyteczność. Wyszukiwarki.

## Rozwój bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych

Interfejsy bibliotecznych narzędzi wyszukiwawczych są stale rozwijane i ulepszone. Zarówno ich producenci, jak i bibliotekarze dążą do tego, aby odpowiadały na potrzeby użytkowników przyzwyczajonych do prostych interfejsów wyszukiwarek internetowych znanych im spoza bibliotecznego środowiska.

Historia oprogramowania bibliotecznego przeznaczonego dla użytkowników końcowych sięga lat 60. XX w.; rozpoczęto wówczas prace nad tego rodzaju systemami. Za pierwszy OPAC (*Online Public Access Catalog*) wdrożony na dużą skalę uznaje się katalog biblioteki Uniwersytetu Stanowego Ohio (Ohio State University), który uruchomiono w 1975 r.<sup>1</sup> OPAC-i pierwszej generacji stanowiły odzwierciedlenie tradycyjnych kart katalogowych. Wyszukiwanie odbywało się jedynie po początku frazy, dodatkowo systemy nie były tolerancyjne dla błędów (np. literowych) popełnianych przez użytkowników<sup>2</sup>.

Dziś uznałobyśmy te narzędzia za skrajnie nieprzyjazne. Pod koniec lat 80. XX w. katalogi zaczęły wychodzić poza znane ze świata analogowego ramy, dzięki czemu możliwe było chociażby znalezienie rekordów zawierających wyszukiwane słowa w dowolnym miejscu pola, a nie tylko fraz rozpoczynających treść pola, można było wykorzystywać maskowanie, wprowadzono też operatory Boole'a<sup>3</sup>. Kolejnym krokiem było ułatwienie dostępu do katalogów elektronicznych, czyli udostępnienie ich w Internecie. Z czasem obok OPAC-ów powstały metawyszukiwarki biblioteczne, które po wprowadzeniu przez użytkownika zapytania, odpytując w czasie rzeczywistym wiele źródeł, przeszukiwały wiele baz jednocześnie.

Mimo ogromnych zmian, które zaszły w katalogach bibliotecznych przez ok. 40 lat, na początku lat dwutysięcznych uznawano, że nie są one satysfakcjonujące. W 2008 r. w raporcie ILS Discovery Interface Task Group (grupy roboczej do spraw interfejsów do odkrywania zasobów) odnotowano szereg wad OPAC-ów. Można wśród nich wymienić nieintuicyjne interfejsy, utrudniony proces odkry-

1 L. C. Borgman: *Why are online catalogs still hard to use?* „JASIS” 1996, No. 47 (7), s. 499.

2 R. Husain, M. A. Ansari: *From Card Catalogue to Web OPACS*. „DESIDOC Journal of Library & Information Technology” 2003, No. 26 (2), s. 43, <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/3679>, [24.07.2015].

3 L. C. Borgman: dz.cyt., s. 497; R. Husain, M. A. Ansari: dz.cyt., s. 43.

wania zasobów (poszukiwania zasobów w sytuacji, kiedy użytkownik nie wie dokładnie, jakich dokumentów szuka), brak sprawdzania błędów w pisowni czy dalece niedoskonałe algorytmy trafności wyników wyszukiwania<sup>4</sup>.

W odpowiedzi na te problemy zaczęto tworzyć nowe systemy, zwane OPAC-ami 2.0, OPAC-ami społecznościowymi, SOPAC-ami, katalogami następnej generacji lub też interfejsami discovery. Systemy te, jak wskazuje ich nazwa, wprowadzały do katalogu elementy Web 2.0, takie jak tagowanie przez użytkowników czy ocenianie i recenzowanie skatalogowanych zasobów. Do znacznie ważniejszych zmian należy bardziej intuicyjna obsługa, pojawienie się nawigacji fasetowej, permanentne linki do rekordów, propozycje poprawy fraz w przypadku błędów w ich wprowadzeniu czy możliwość eksportu danych bibliograficznych do wykorzystania w menedżerach bibliografii.

Zmiany w interfejsie nie były ostatnią istotną nowością w bibliotecznych systemach przeznaczonych dla użytkowników końcowych. Istotnym momentem w historii oprogramowania bibliotecznego był 2004 r., w którym pojawiła się wyszukiwarka Google Scholar<sup>5</sup>. Indeksując na poziomie artykułów zasoby naukowe z wielu źródeł, firma Google Inc. udowodniła, że przeszukiwanie zasobów z baz pełnotekstowych w sposób zagregowany jest realne. W 2007 r. pojawił się pierwszy system biblioteczny, który poza przeszukiwaniem zasobów skatalogowanych w ILS-ie (*Integrated Library System*) umożliwiał jednoczesne wyszukiwanie zbiorów (w tym zasobów na poziomie artykułów) z elektronicznych baz danych czy bibliotek cyfrowych i repozytoriów<sup>6</sup>.

Systemy tego rodzaju wniosły nową jakość do odkrywania zasobów naukowych. Systemy discovery, nazywane też wyszukiwarkami naukowymi lub – niezbyt trafnie – multiwyszukiwarkami, pod względem działania silnika wyszukiwawczego znacznie różnią się od powstałych wcześniej metawyszukiwarek, które również umożliwiały przeszukiwanie wielu zbiorów jednocześnie. W przypadku systemów discovery poszczególne bazy nie są odpytywane w czasie rzeczywistym; zamiast

4 J. M. Ockerbloom [i in.]: *DLF ILS Discovery Interface Task Group (ILS-DI) Technical Recommendation: An API for effective interoperation between integrated library systems and external discovery applications. Revision 1.1.* 2008, s. 4, [http://old.diglib.org/architectures/ilsdi/DLF\\_ILS\\_Discovery\\_1.1.pdf](http://old.diglib.org/architectures/ilsdi/DLF_ILS_Discovery_1.1.pdf), [24.07.2015].

5 M. Breeding: *Plotting a new course for metasearch.* „Computers in Libraries” 2005, No. 25 (2), s. 27–30, <http://librarytechnology.org/repository/item.pl?id=11341>, [24.07.2015].

6 J. Vaughan: *Chapter 2: OCLC WorldCat Local.* „Library Technology Reports” 2011, No. 47 (1), s. 12.

tego przeszukiwany jest indeks. Mechanizm ten wymaga więc istnienia tzw. megaindeksów, które zawierają zbiory metadanych zasobów z elektronicznych baz danych, łączone z metadanymi kolekcji konkretnej biblioteki (zawartości jej katalogu zbiorów tradycyjnych, biblioteki cyfrowej oraz repozytorium). Pierwszym systemem bibliotecznym z takim indeksem był, stworzony przez OCLC (*Online Computer Library Center*), WorldCat Local, który w 2007 r. uruchomiono pilotażowo w bibliotece University of Washington<sup>7</sup>.

Obecnie, w 2015 r. coraz więcej katalogów bibliotek wszystkich typów zmienia tradycyjne OPAC-i na systemy charakteryzujące się interfejsami zorientowanymi na użytkownika. Sam proces rozwijania systemów bibliecznych przeznaczonych dla użytkowników końcowych przyjmuje formę ewolucji; polega na ulepszaniu i upraszczaniu lub dodawaniu drobnych, patrząc przez pryzmat całości systemów, funkcji, rewolucję mając za sobą. Ewolucja ta koncentruje się w dużej mierze na podnoszeniu stopnia użyteczności oprogramowania.

## Użyteczność

Użyteczność (ang. *usability*) jest parametrem określającym stopień, w jakim system może być używany przez użytkowników do osiągnięcia wyznaczonych celów efektywnie, wydajnie i satysfakcjonująco<sup>8</sup>. W przypadku omawianych systemów celem jest przede wszystkim znalezienie przydatnych materiałów. Aby system mógł zostać uznany za użyteczny, użytkownik powinien uzyskać kompletny zestaw trafnych wyników, powinno się to stać niewielkim kosztem (także w kontekście poświęconego na wykonanie zadania czasu), a użytkownik powinien być zadowolony, wolny od frustracji i innych negatywnych emocji.

Zagadnienie użyteczności łączy się bezpośrednio z funkcjonalnością (ang. *functionality*), która określa stopień, w jakim funkcje są w stanie zaspokoić potrzeby użytkowników<sup>9</sup>. Trudno bowiem wyobrazić sobie system, który użytkownik

7 Tamże, s. 12.

8 ISO 9241-11:1998: *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability*, 1998.

9 ISO/IEC 25010:2011: *Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and software quality models*, 2011.

mógłby określić jako użyteczny, gdyby nie posiadał on funkcji umożliwiających wykonanie zadania.

## Charakterystyka interfejsów

Jak twierdzi Tamar Sadeh, starsze systemy biblioteczne były skoncentrowane na bibliotekarzu i drodze książki, co przejawiało się w strukturze metadanych czy przepływach pracy<sup>10</sup>. Niekorzystnie wpływało to na możliwości interfejsów przeznaczonych dla użytkowników końcowych, a w konsekwencji na wrażenia osób korzystających z katalogów (ang. *user experience*).

W projektowaniu nowoczesnych interfejsów wyszukiwarek bibliotecznych dużą wagę przykładą się do kwestii użyteczności. Interfejsy te w założeniu mają być intuicyjne i proste w obsłudze także dla osób, które korzystają z nich po raz pierwszy. Aby skorzystać z przyzwyczajeń użytkowników nabytych podczas korzystania z innych serwisów, wykorzystuje się wzorce znane m.in. ze sklepów internetowych, w przypadku których wyszukiwarka jest nie mniej ważna niż w systemach bibliotecznych. Docieranie do zasobów przy pomocy przyjaznego interfejsu powinno być więc nie tylko skuteczne, ale również wygodne oraz nie powinno budzić negatywnych emocji, w tym powodować frustracji.

Wśród cech charakteryzujących biblioteczne narzędzia wyszukiwawcze należy wymienić następujące:

- jedno pole wyszukiwawcze,
- ranking relewancji determinujący sortowanie wyników,
- fasety,
- poprawa błędów w zapytaniu,
- permanentne linki do rekordów,
- eferberyzacja i deduplikacja,
- zapisywanie rekordów na swoim koncie,
- eksport metadanych w formatach obsługiwanych przez menedżery bibliografii,
- powiadomienia o nowych rekordach,
- przeszukiwanie wielu baz.

10 T. Sadeh: *User experience in the library: a case study*. „New Library World” 2008, No. 109 (1/2), s. 8.



## Jedno pole wyszukiwawcze

Formularze wyszukiwawcze w tradycyjnych katalogach można często uznać za skomplikowane. W interfejsach discovery domyślnym sposobem wyszukiwania jest zazwyczaj prosty, składający się z jednego pola formularz, w którym nie ma konieczności definiowania indeksu wyszukiwawczego. Co więcej, użytkownik może w jednym polu wpisać metadane pochodzące z różnych pól, np. tytuł oraz autora, podczas gdy w systemach starszej generacji konieczne byłoby w takiej sytuacji skorzystanie z wyszukiwania zaawansowanego, wypełnienie dwóch pól i określenie, jakie metadane zostały wprowadzone.

Zaproponowane w nowszych systemach rozwiązanie pozwala zaoszczędzić czas. Użytkownik nie musi zastanawiać się nad kategorią danych, które wprowadza, co odciąża go także od zastanawiania się nad formalną stroną wypełniania formularza.

Jednocześnie w wyszukiwarkach nowej generacji użytkownicy mają możliwość skorzystania z formularza zaawansowanego, który zawiera wiele pól, często pozwala połączyć je operatorami Boole'a i użyć filtrów.

## Ranking relewancji

Aby wyszukiwanie przy pomocy jednego pola dało satysfakcjonujące rezultaty bez definiowania kategorii wprowadzonych metadanych, konieczny jest algorytm ustalający warunki zgodności zapytania z rekordami, pozwalający ocenić relewancję techniczną poszczególnych wyników. Ocena relewancji jest także potrzebna, kiedy w odpowiedzi na zapytanie użytkownicy otrzymują duże zbiory wyników, co ma miejsce bardzo często w przypadku wyszukiwarek naukowych z megaindeksem, pozwalających przeszukiwać m.in. zasoby elektroniczne na poziomie artykułów.

Ranking relewancji wpływa na to, które rekordy zostaną uznane za relewantne w takim stopniu, aby pojawiły się na liście wyników, oraz na kolejność wyświetlanych rezultatów – relewancja stanowi zazwyczaj domyślne kryterium sortowania listy wyników. Przykładowo, jeżeli słowo z zapytania znajduje się w tytule dokumentu, prawdopodobnie jego rekord znajdzie się na wyższej pozycji niż rekord dokumentu, w którego opisie słowo to występuje tylko w abstrakcie.

## Fasety

Interfejsy discovery, jak sama nazwa wskazuje, nastawione są na odkrywanie zasobów, a nie tylko na wyszukiwanie dokumentów, których istnienia użytkownik ma świadomość, i których dane są mu znane. Proces odkrywania wspomaga m.in. nawigacja fasetowa.

Fasety to cechy skatalogowanych obiektów, które pozwalają filtrować listę rekordów po dokonaniu wyszukiwania. Cechy te są podzielone na kategorie (np. język, wydawca, baza, z której pochodzi dany zasób). Są one wyświetlane obok wyników wyszukiwania, co czyni je dostępnymi i wygodnymi w użyciu.

Fasety ułatwiają modyfikację, doprecyzowywanie instrukcji wyszukiwawczej już po dokonaniu wyszukiwania i otrzymaniu listy wyników. Pozwalają na bieżąco reagować na odpowiedzi systemu i dopasowywać do nich kwerendę bez konieczności poprawiania formularza wyszukiwawczego. Użytkownicy mogą chcieć zawężyć wyniki przy pomocy kolejnych filtrów, do momentu kiedy uzyskają taką liczbę rekordów, aby móc przejrzeć je wszystkie.

## Poprawa błędów w zapytaniu

W starszych systemach nawet drobne błędy w zapytaniu mogły – mimo obecności w katalogu dokumentów odpowiadających na potrzebę użytkownika – spowodować brak wyników. Skutkiem mogła być rezygnacja użytkownika z dalszych poszukiwań, po stwierdzeniu, że w katalogu nie znajdują się rekordy relewantne. W najlepszym przypadku użytkownicy w takiej sytuacji znajdowali pomyłkę i poprawiali ją. Rozwiązanie stosowane w nowszych systemach znacznie usprawnia pracę z systemem w takich okolicznościach. W przypadku drobnych pomyłek (literówek, błędów ortograficznych), jako informację zwrotną system wyświetla komunikat o treści „Czy chodziło ci o...”, któremu towarzyszy propozycja poprawnego – w założeniu – zapytania, która przyjmuje postać hiperłącza. Kliknięcie w link powoduje automatyczne przeniesienie do wyników zgodnych z zapytaniem zaproponowanym przez system, użytkownicy nie muszą więc sami zauważyć, że popełnili błąd, znajdować go i ręcznie poprawiać. Pozwala to skupić uwagę na zadaniu i ustalaniu strategii poszukiwań.

Aby funkcja ta znalazła zastosowanie, konieczne jest zaopatrzenie systemu w słownik w języku, w którym ma być kontrolowana poprawa zapytania. Dla-

tego też wiele systemów nie obsługuje w tym zakresie języka polskiego lub robi to w sposób dalece niedoskonały. Powoduje to niejednokrotnie pojawianie się niepotrzebnych propozycji poprawy lub też sugerowanie form nieadekwatnych (w innych językach), co nie tylko nie ułatwia pracy w systemie, ale może ją wręcz zakłócać rozpraszając uwagę użytkownika. Funkcja poprawiania fraz wyszukiwawczych znacznie lepiej działa w przypadku zapytań sformułowanych w języku angielskim.

### Permanентne linki

Stałe adresy URL kierujące do rekordów zasobów nie są ułatwieniem spektakularnym, ale niezwykle przydatnym. Dzięki nim użytkownicy nie tylko mogą zapisywać adresy rekordów, które będą odsyłały w przyszłości do odpowiedniego rekordu, ale przede wszystkim mogą łatwo podzielić się linkami do wartościowych zasobów z innymi użytkownikami biblioteki. Rozwiązanie to może również ułatwić komunikację między użytkownikiem a bibliotekarzem w sytuacji zgłaszania problemów lub prośb o pomoc. Użytkownicy zamiast opisywać rekord lub wykonane kroki, aby zidentyfikować właściwy zasób, mogą posilkować się linkami.

### Eferberyzacja i deduplikacja rekordów

Katalogowanie książek realizuje się najczęściej na poziomie wydania. Oznacza to, że to samo dzieło posiada w systemie tyle rekordów, ile jego wydań znajduje się w bibliotece. W konsekwencji użytkownik poszukujący książki może otrzymać wiele wyników odsyłających do tego samego dzieła, co jest szczególnie kłopotliwe w przypadku klasyki literatury lub pozycji często wznawianych. Po wpisaniu do wyszukiwarki frazy „Pan Tadeusz” może okazać się, że utwory inne niż sam „Pan Tadeusz” Mickiewicza, w tym opracowania naukowe na temat dzieła, znaleźć można dopiero po przejrzeniu kilku lub więcej stron, na których wszystkie wyniki odsyłają do różnych wydań utworu Mickiewicza. Z taką sytuacją można spotkać się zarówno w tradycyjnych OPAC-ach, jak i narzędziach nowej generacji.

Odpowiedź na ten problem stanowi eferberyzacja. FRBR (*Functional Requirements for Bibliographic Records*) jest modelem danych, którego struktura pozwala

podzielić informacje o dokumentach na cztery poziomy: dzieła, realizacji, materializacji i egzemplarza. Opisane wyżej katalogowanie wydań odpowiada poziomowi materializacji. Prezentowanie wyników wyszukiwania na poziomie dzieła (jeden rekord reprezentujący wszystkie dokumenty o danym tytule, stworzone przez danego autora) lub realizacji (jeden rekord odpowiada danemu dziełu w danym języku i formie – tekstowej, audiowizualnej itp.), pozwala zlikwidować problem wielu wystąpień tego samego tytułu, prezentując w zamian link do pełnej listy wydań utworu<sup>11</sup>.

W większości systemów bibliotecznych nie stosuje się jednak jeszcze eferberyzacji. Szansy na rozpowszechnienie modelu FRBR w praktyce można upatrywać w zwiększającej się popularności przepisów katalogowania RDA (*Resource Description and Access*).

Innym mechanizmem pozwalającym zwiększyć przejrzystość listy wyników jest deduplikacja. Polega ona na łączeniu rekordów tego samego dokumentu. Mechanizm ten znajduje zastosowanie szczególnie w sytuacji, kiedy rekord tego samego dokumentu znajduje się w różnych źródłach zaindeksowanych przez narzędzie wyszukiwawcze. Może dotyczyć łączenia rekordów dokumentów w wersji tradycyjnej i elektronicznej. Tak jak eferberyzacja, deduplikacja pozwala zlikwidować niepotrzebną redundancję i ułatwia poruszanie się po liście wyników, a w konsekwencji pomaga w znalezieniu interesującego użytkownika zasobu.

### Zapisywanie rekordów

Nowoczesne oprogramowanie dla użytkowników końcowych często umożliwia zapisywanie rekordów na koncie wewnątrz systemu oraz porządkowanie ich w ramach tego narzędzia (np. organizowanie w folderach, tworzenie notatek). Dzięki temu możliwe jest oznaczenie rekordów do przejrzenia później, także wtedy, kiedy znajdowane są przypadkiem, przy okazji poszukiwania innych dokumentów. Ułatwia to również podział pracy na etapy: poszukiwania i przeglądania znalezionych treści.

11 D. Paleczna: *FRBR jako model danych bibliograficznych dla bibliotekarza i użytkownika końcowego*. „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Librorum” 2014, No. 18 (1), s. 129–141.

## Eksport metadanych

Możliwość eksportu metadanych w formatach obsługiwanych przez menedżery bibliografii (np. RIS, BibTex) ułatwia przygotowywanie publikacji o charakterze naukowym. Mając do dyspozycji funkcję eksportu rekordów, użytkownicy nie muszą samodzielnie katalogować dokumentów, które chcą zacytować lub włączyć do bibliografii, ani też szukać rekordów w innym źródle w celu pobrania metadanych. Mogą je pobrać bezpośrednio po znalezieniu książki czy artykułu w systemie swojej biblioteki.

Często dostępna jest też inna funkcja, która ułatwia tworzenie bibliografii załącznikowej osobom niekorzystającym z menedżerów bibliografii. Polega ona na kopiowaniu do schowka gotowego opisu bibliograficznego w jednym z predefiniowanych stylów (np. APA, MLA). Użytkownicy mogą dzięki temu wkleić do przypisu lub bibliografii gotowy opis i skupić się na merytorycznej stronie przygotowywania tekstu.

## Powiadomienia

Wysyłanie powiadomień o nowych dokumentach spełniających wybrane kryteria było wykorzystywane już w starszych systemach, jednak dopiero z nastaniem ery narzędzi bibliotecznych następnej generacji funkcję tę zaczęto uwzględniać w oprogramowaniu bibliotecznym powszechnie. Użytkownicy mogą skonstruować zapytanie, które stanowi ich regularnie wykonywaną kwerendę, i w momencie pojawienia się w katalogu nowych dokumentów spełniających zadane kryteria, otrzymają powiadomienie, np. przy pomocy kanału RSS lub poczty elektronicznej. Funkcja ta pozwala użytkownikom otrzymywać informacje o nowych książkach i artykułach bez podejmowania dodatkowego wysiłku w postaci regularnego wysyłania do systemu tego samego zapytania.

## Wyszukiwanie w wielu bazach

Jedną z kluczowych funkcji nowoczesnych narzędzi wyszukiwawczych jest umożliwienie przeszukiwania wielu baz jednocześnie. Sposób, w jaki realizują to nowoczesne wyszukiwarki biblioteczne znacznie różni się od działania metawyszukiwarek –

zarówno pod względem technicznym, jak i od strony doświadczeń użytkowników. System korzystający z megaindeksu działa znacznie szybciej, nie zwraca w odpowiedzi błędów, jeżeli w chwili zadawania zapytania serwer nie odpowiedział (gdyż nie jest w tym momencie odpytywany), ponadto umożliwia przeszukiwanie większego zbioru. Znacznie wygodniejsza jest także lista wyników wyszukiwania, która integrując rezultaty pochodzące z wielu źródeł, sortuje je zgodnie z relewancją. W przypadku metawyszukiwarek częstszym rozwiązaniem było grupowanie rekordów z poszczególnych źródeł, a ewentualne próby integrowania ich dawały mniej zadowalające efekty niż ma to miejsce w nowszych systemach.

Wyszukiwanie w wielu bazach oznacza też przeszukiwanie zasobów różnego typu – elektronicznych z subskrybowanych i open accessowych baz danych, zasobów zdigitalizowanych, katalogów zawierających metadane zbiorów tradycyjnych. W przypadku bibliotek naukowych jest to najważniejsza i doceniana przez użytkowników cecha, znacząco i pozytywnie wpływająca na jakość ich pracy.

\*\*\*

Dbłość o przyjazność narzędzia wyszukiwawczego, choć jest niezwykle istotna, nie wystarczy. Istotne jest też, aby użytkownicy mogli wyszukiwarkę łatwo znaleźć, a wręcz trafić na nią, nawet nie wiedząc o jej istnieniu. Dlatego niezwykle ważne jest zintegrowanie wyszukiwarki ze stroną internetową biblioteki. Z punktu widzenia użyteczności, istotny jest też projekt samej strony internetowej, która stanowi punkt wyjścia użytkownika chcącego znaleźć przydatne dokumenty w zasobach biblioteki.

Informacja o ofercie stanowi jedną z dwóch, obok godzin otwarcia, najważniejszych treści strony internetowej biblioteki, dlatego wyszukiwarka powinna być wyeksponowana. Chodzi nie tylko o to, aby była w zauważalnym miejscu, ale także, aby komponowała się w całość projektu i pojawiała się na każdej podstronie witryny (w przypadku większości polskich bibliotek, które zdecydowały się osadzić okno wyszukiwarki na stronie głównej, nie pojawia się ono na pozostałych podstronach).

Dodatkowo wskazane jest, aby wyszukiwarka i strona biblioteki korespondowały ze sobą układem treści i wyglądem. Tak aby użytkownik przenosząc się

ze strony do narzędzia wyszukiwawczego czuł spójność i nie odnosił wrażenia przechodzenia do innego, osobnego serwisu.

Konieczna jest dbałość o całokształt wrażeń użytkowników, od momentu wejścia na stronę internetową do zakończenia korzystania ze znalezionych materiałów, dlatego warto nie tylko dołożyć wszelkich starań w momencie wdrożenia narzędzia wyszukiwawczego, ale także dbać o nie na bieżąco: testować, poprawiać szczegóły, rozmawiać z użytkownikami i przeprowadzać badania (także z udziałem użytkowników). Nawyki i przyzwyczajenia osób korzystających z systemu ulegają zmianie, dlatego bardzo istotna jest ciągła ewaluacja wykorzystywanego rozwiązania, tak aby użytkownicy po wykonaniu zadania, z którym udali się do wyszukiwarki bibliotecznej, poczuli się usatysfakcjonowani.

## Bibliografia

1. Borgman, L. C.: *Why are online catalogs still hard to use?* „JASIS” 1996, No. 47 (7), s. 493–503.
2. Breeding, M.: *Plotting a new course for metasearch*. „Computers in Libraries” 2005, No. 25 (2), s. 27–30, <http://librarytechnology.org/repository/item.pl?id=11341>, [24.07.2015].
3. Carter, J.: *Discovery: What Do You Mean by That?* „Information Technology and Libraries” 2009, No. 28 (4), s. 161–163.
4. Husain, R., Ansari, M. A.: *From Card Catalogue to Web OPACs*. „DESIDOC Journal of Library & Information Technology” 2003, No. 26 (2), s. 41–47, <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/3679>, [24.07.2015].
5. ISO 9241–11:1998: *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability*, 1998.
6. ISO/IEC 25010:2011: *Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and software quality models*, 2011.
7. Koszowska, A.: *Spółeczny OPAC – nowe trendy. Część 1*, <http://blog.biblioteka20.pl/?p=107>, [24.07.2015].
8. Koszowska, A.: *Spółeczny OPAC – nowe trendy. Część 2*, <http://blog.biblioteka20.pl/?p=132>, [24.07.2015].
9. Krug, S.: *Nie każ mi myśleć: o życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych [e-book]*. Gliwice 2006.

10. Morville, P., Rosenfeld, L.: *Information architecture for the World Wide Web*. Beijing [i in.] 2007.
11. Ockerbloom, J. M. [i in.]: *DLF ILS Discovery Interface Task Group (ILS-DI) Technical Recommendation: An API for effective interoperation between integrated library systems and external discovery applications. Revision 1.1*, 2008, [http://old.diglib.org/architectures/ilsdi/DLF\\_ILS\\_Discovery\\_1.1.pdf](http://old.diglib.org/architectures/ilsdi/DLF_ILS_Discovery_1.1.pdf), [24.07.2015].
12. Paleczna, D.: *FRBR jako model danych bibliograficznych dla bibliotekarza i użytkownika końcowego*. „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Librorum” 2014, No. 18 (1), s. 129–141.
13. Sadeh, T.: *User experience in the library: a case study*. „New Library World” 2008, No. 109 (1/2), s. 7–24.
14. Tidwell, J.: *Projektowanie interfejsów. Sprawdzone wzorce projektowe*. Gliwice 2012.
15. Vaughan, J.: *Chapter 2: OCLC WorldCat Local*. „Library Technology Reports” 2011, No. 47 (1), s. 12–21.

## Źródła internetowe

1. Research-Based Web Design & Usability Guidelines, <http://guidelines.usability.gov/>, [24.07.2015].



## Cyfrowy warsztat bibliologa

### Abstrakt

Podobnie jak w innych dziedzinach nauki, również w bibliologii i informatologii ulega przeobrażeniu warsztat badacza, w którego zasięgu w coraz większym stopniu pojawiają się źródła elektroniczne. Artykuł analizuje to zjawisko, zwracając przede wszystkim uwagę na trzy aspekty. Po pierwsze na rosnącą podaż elektronicznych czasopism z dziedziny bibliologii i informatologii, polegającą zarówno na pojawianiu się zupełnie nowych czasopism elektronicznych, jak też na przeobrażaniu się do postaci cyfrowej polskich i zagranicznych tytułów prasowych, które mają nawet długą tradycję w formie drukowanej. Po drugie, omówione zostały przeobrażenia w dziedzinie bibliografii, polegające na stopniowym zamykaniu edycji drukowanych i przechodzeniu do wyłącznie postaci cyfrowej. Zjawisko omówione zostało na przykładzie poszczególnych członów bieżącej bibliografii narodowej, jak i bibliografii dziedzinowej. Po trzecie wreszcie, artykuł omawia na wybranych przykładach przeobrażenia cyfrowe w dziedzinie leksykografii bibliologicznej.

### Słowa kluczowe

Cyfrowa komunikacja naukowa. Środowisko cyfrowe bibliologii. Czasopisma elektroniczne w dziedzinie bibliologii. Digitalizacja bibliografii. Cyfrowa postać bibliografii narodowej. Cyfrowa leksykografia bibliologiczna.

Jeśli rozumieć słowo „warsztat” jako zestaw podstawowych narzędzi, to w pracy badacza, a zwłaszcza humanisty, warsztatem będą encyklopedie, leksykony, bibliografie, słowniki biograficzne i terminologiczne, podstawowe monografie i znaczące tytuły wśród periodyków fachowych. W kontekście bibliologicznym można by wobec tego zadać pytanie, czy dość pokaźny warsztat bibliologa w po-

staci źródeł tradycyjnych znalazł już swoje znaczące odpowiedniki w postaci cyfrowej, w szczególności w sieci internetowej.

Niektórzy dość wąsko postrzegają zakres badań bibliologa, ograniczając go do badań nad książką rękopiśmienną i drukowaną, zwłaszcza drukowaną dawniej. Przy takim nastawieniu można by powiedzieć, że podstawowy obiekt badań bibliologa jest jak najbardziej analogowy. Ale to nie oznacza, że warsztat do badania tego obiektu też musi być analogowy. Przede wszystkim należy stwierdzić, że słuszną ideą uniwersalnej postaci książki każe formę kodeksową traktować jako długotrwałą, ale jednak tylko jeden z etapów w historii komunikacji książkowej. Innymi słowy, dla bibliologów ważne jest także to, co przed kodeksem, jak i to, co po kodeksie. Jednak nawet w wąskim, księgoznawczym podejściu do bibliologii trudno oczekiwać, że badacz będzie ograniczał się tylko do tego, co zapisane zostało na papierze, pergaminie czy papirusie i najczęściej ma postać kodeksu. Badając rękopisy i stare druki można z powodzeniem wykorzystywać zdobycze technologii cyfrowej. Może się na przykład okazać, że powiększenie strony rękopisu w doskonałej rozdzielczości oferowanej przez stosowany w bibliotekach cyfrowych format djvu, pozwoli rękopisoznawcy dostrzec to, czego nie dostrzegłby nieuzbrojony w technologię cyfrową.

Przewartościowanie w komunikacji naukowej polegające na zmianie sposobu docierania do źródeł informacji i ich wykorzystania objawiające się zdecydowanie większym stopniem wykorzystania źródeł dostępnych online, a zmniejszeniem się stopnia wykorzystania źródeł drukowanych, obserwujemy od przynajmniej dwóch dekad. Słowo „przewartościowanie” zostało tu użyte z rozmysłem, bowiem często badacze opisujący zmiany dokonujące się w komunikacji naukowej pod wpływem rozwoju technologii cyfrowej nie poprzestają jedynie na obiektywnym stwierdzeniu faktów, ale niekiedy, przedstawiając własne oceny, jednocześnie określają swój stosunek do dokonujących się zmian. Szczególnie zaś jest ciekawe, że te oceny są ambiwalentne. Dla jednych przeniesienie środka ciężkości z obszaru publikacji drukowanych na obszar publikacji elektronicznych to niepokojący symptom będący zapowiedzią zmiernych zmian kultury piśmienniczej. Dla innych zaś przejście w badaniach naukowych od dominacji źródeł drukowanych do źródeł elektronicznych nie jest w żadnym stopniu powodem do niepokoju, jest zaś wspaniałą cywilizacyjnie możliwością powiększenia obszaru badań, możliwością dotarcia

do większej liczby publikacji na określony temat, a tym samym lepszego potwierdzenia przekazywanych treści i wzbogacenia listy wykorzystanych materiałów.

Wszystko zależy bowiem od wnikliwości badacza, staranności w doborze źródeł, umiejętności w docieraniu do materiałów wartościowych, godnych analizy, wzmianki i umieszczenia w bibliografii załącznikowej własnej pracy. Ba, nawet całkiem prozaiczne publikacje sieciowe, które najczęściej nie są zaliczane do obszaru komunikacji naukowej, jak wpisy na blogach i wypowiedzi na forach, a nawet tzw. tweety nie stanowią jednolitej, jednolicie miarowej i bezwartościowej masy. Wśród blogerów są też osoby, których wypowiedzi, nawet jeśli swobodniejsze w formie, mogą być źródłem ważnych informacji i opinii. Podobnie wśród głosów polemicznych na forach, nawet jeśli najczęściej są to głosy anonimowe, znaleźć można wypowiedzi, które trafiają w sedno poruszanego problemu, a przynajmniej prezentują warte uwzględnienia stanowisko. Swobodna wypowiedź na internetowym forum, blogu, liście dyskusyjnej czy w komentarzach nie powinna być przekreślana jako źródło informacji i punkt odniesienia tylko z tego powodu, że przed publikacją nie była poddana merytorycznej i językowej ocenie właściwej naukowym publikacjom drukowanym.

Prawda, jak to często bywa, leży gdzieś pośrodku. Z jednej strony, przeniesienie zainteresowań badacza ze źródeł drukowanych na źródła elektroniczne nie nastąpi nagle i w pełni z tej prostej przyczyny, że środowisko cyfrowe nie jest jeszcze i pewnie długo nie będzie w stanie w pełni zaspokoić potrzeb badacza, ale owa satysfakcja będzie jednak stopniowo rosnąć. Jak bowiem twierdzi Marek Nahotko, „przyszłością komunikacji naukowej jest środowisko cyfrowe”, a co więcej, „w wyniku cyfryzacji komunikacji naukowej zatarciu ulegają różnice między komunikacją formalną i nieformalną, realizowaną w GBC [Globalnej Bibliotece Cyfrowej – przyp. DG]”<sup>1</sup>.

Przed wszystkim jednak warto zauważyć, że przeniesienie uwagi ze źródeł drukowanych na źródła elektroniczne nie zawsze musi być opisywane słowami: rezygnacja, odstawienie, porzucenie itp. Pamiętajmy bowiem, że wybór publikacji drukowanej lub elektronicznej coraz częściej bywa dla tego samego źródła informacji alternatywą. Innymi słowy, ten sam tekst można coraz częściej zdobyć

1 M. Nahotko: *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym. Globalna biblioteka cyfrowa w informatycznej infrastrukturze nauki*. Warszawa 2010, s. 16.

w obu trybach zapisu i rozpowszechniania. I w postaci drukowanej, i w wersji elektronicznej. Zaś wybór określonej formy zależy i od upodobań, i od okoliczności.

\*\*\*

Jednym z przykładów na przeobrażenia w warsztacie badacza jest coraz większa możliwość wykorzystania w pracy naukowej pełnych tekstów artykułów z czasopism naukowych w formacie cyfrowym. Rozwój Internetu sprawił, że powstało wiele sieciowych periodyków, które nie miały wcześniej postaci drukowanej. Do tego eksplozja Web 2.0 w postaci m.in. wszelakich blogów i forów sprawiła, że znacząca podaż bieżących wypowiedzi (również periodycznych) o charakterze naukowym, stała się faktem. Ci badacze jednak, którzy w pracy naukowej starają się przede wszystkim wykorzystywać periodyki o ustalonej renomie, uznane i recenzowane, nie zostali pozbawieni dobrodziejstwa sieciowego rozpowszechniania informacji. W coraz większym stopniu dostępne są w wersjach elektronicznych także czasopisma z czołówki światowego rankingu periodyków z dziedziny *library & information science* (LIS), których korzenie tkwią czasem głęboko w epoce druku. Korzystanie z ich pełnych tekstów nie jest w przypadku większości z nich zupełnie otwarte, bo jednak periodyki te funkcjonują na zasadach komercyjnych, ale tu objawia się zaleta i zarazem siła dużych bibliotek, które są w stanie abonować dostęp do czołowych operatorów baz danych, za których pośrednictwem można bezpłatnie korzystać z pełnych tekstów artykułów zamieszczanych w uznanych czasopismach naukowych. Dzięki atrakcyjnym umowom z dostawcami baz danych biblioteki, zwłaszcza naukowe, ale też większe publiczne, mogą zainteresowanym użytkownikom dawać zupełnie bezpłatnie dostęp do tych baz. Nie tylko z poziomu komputerów bibliotecznych, ale również – po zalogowaniu się numerem karty bibliotecznej – z komputerów domowych. Oczywiście każda osoba, która ma dostęp do Internetu, może skorzystać z dostępu do każdej bazy udostępnianej na zasadach komercyjnych. Tylko że jeśli nie jest zarejestrowana jako użytkownik biblioteki abonującej daną bazę, musi za ten dostęp najczęściej zapłacić. Na dłuższą metę byłoby to ze względów finansowych nie do uniesienia. W ten sposób potwierdza się spostrzeżenie, którego już 200 lat temu dokonał Joachim Lelewel, pisząc:

„Biblioteka większa, a mianowicie publiczna i przystojne fundusze licząca, powinna starać się o zapas dzieł kosztownych, wielkich, rzadkich, o przyozdobienie się osobliwościami. To jej bogactwo nie może być bez pożytku, gdy tym sposobem każdy ma sposobność oswajać się z dziełami, na jakie niepodobna jest prywatnym zdobywać się.”<sup>2</sup>

Pracownicy naukowcy i studenci mogą więc w niespotykanym wcześniej zakresie czerpać z dobrodziejstwa sieci, jeśli nie zamierzają się ograniczać do najprościej dostępnych źródeł podpowiadanych przez Google, a poszukują źródeł wyselekcjonowanych. Jeszcze nieco dekadę temu praca naukowa, polegająca m.in. na analizie dostępnego piśmiennictwa prasowego, wymagała od badacza odwiedzenia kilku pobliskich bibliotek, a jeśli to nie wystarczyło, skorzystania również z systemu wypożyczeń międzybibliotecznych.

Błyskawiczny postęp w dostępie do cyfrowych odpowiedników źródeł drukowanych zdecydowanie zmniejszył potrzebę fizycznej mobilności badacza. Obecnie specjalista z określonej dziedziny może, dzięki bazom indeksującym piśmiennictwo naukowe, uzyskiwać informacje abstraktowe o najnowszych publikacjach, a po upływie stosunkowo niedługiego okresu karencji, mieć także dostęp do pełnych tekstów. Dotyczy to także badaczy z obszaru LIS. Dziś pracownik naukowy lub student, dzięki pośrednictwu biblioteki uczelnianej, która abonuje np. dostęp do bazy LISA (ProQuest) lub LISTA (Ebsco) może swobodnie, a przede wszystkim bezpłatnie korzystać nie tylko z abstraktów, ale też pełnych tekstów.

Na większość tak udostępnianych czasopism obowiązuje pewne okresowe embargo, kiedy w bazie wykazywane są co prawda opisy bibliograficzne artykułów z bieżących numerów, ale możliwości skorzystania z pełnych tekstów nie ma. Najczęściej taka karencja trwa rok. Tak jest w przypadku periodyków wydawnictwa Emerald. Tak znane tytuły jak „New Library World”, „Library Review”, „Library Hi Tech”, „The Bottom Line”, „Library Management”, „The Electronic Library” czy „Journal of Documentation” dostępne są pełnotekstowo przez ProQuest właśnie z roczną karencją. Również z roczną karencją w bazie ProQuest można skorzystać z pełnych tekstów „Library Trends”.

Stosowanie czasowego embarga trwającego od kilku do kilkunastu miesięcy na pełnotekstowy dostęp do czasopism naukowych w bazach danych daje wydawcom podwójną korzyść. Mogą oni bowiem oferować online płatne korzystanie z dostępu

2 J. Lelewel: *Projekt utrzymania i urzędzenia biblioteki*. Warszawa 1989, s. 6.

do artykułów z bieżących numerów, gdy mają one walor nowości, a poza tym ma nadal sens tworzenie edycji drukowanych, które do czasu zakończenia okresu karencji funkcjonują w bibliotekach jako istotne źródło bieżącej informacji naukowej.

Są jednak wydawcy, którzy okresu embarga nie ustanawiają. Przykładem będą znane periodyki wydawnictwa Elsevier, „Information Processing and Management” i „Journal of Academic Librarianship”, które wydawca udostępnia na swojej stronie WWW na zasadach ściśle komercyjnych (a cena za pojedynczy artykuł to nawet ok. 40\$), ale dla zalogowanych i uprzywilejowanych użytkowników (czyli na przykład korzystających z połączenia przez serwer biblioteki akademickiej) te same teksty z bieżących numerów dostępne są bezpłatnie w bazie ScienceDirect. Z kolei w bazie Academic Search Complete można uzyskać pełnotekstowy dostęp do bieżących numerów czasopisma „Libri” i najbardziej znanego periodyku bibliotekarskiego świata – „Library Journal”.

W polskim bibliotekoznawstwie dobrym przykładem i zapowiedzią dalszych zmian na rynku periodyków z dziedziny LIS było pojawienie się pod koniec lat 90. XX wieku elektronicznego miesięcznika bibliotekarskiego pt. „Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” (obecnie „Biuletyn EBIB”). O ile wcześniej osoby piszące różnego rodzaju dysertacje i artykuły naukowe, posługując się analizą piśmiennictwa, w dużym stopniu w bibliografii załącznikowej swojej pracy wykazywały artykuły pochodzące z uznanych periodyków drukowanych, jak „Przegląd Biblioteczny”, „Bibliotekarz”, „Zagadnienia Informacji Naukowej” itp., o tyle w momencie pojawienia się „Biuletynu EBIB” nastąpiła wyraźna zmiana. W ciągu kilku lat bowiem tematyczne numery tego elektronicznego miesięcznika stały się na tyle wartościowym, a jednocześnie łatwo dostępnym źródłem informacji, że w bibliografiach załącznikowych różnych prac opisy bibliograficzne artykułów z drukowanych periodyków ustąpiły nieco miejsca właśnie opisom artykułów z „EBIB-u”.

Jednak okres z przełomu stuleci, kiedy w polskim bibliotekoznawstwie w zakresie dostępu do periodyków naukowych można było mówić, że z jednej strony jest wiele tytułów drukowanych, a z drugiej strony jeden elektroniczny „EBIB”, już dawno mamy za sobą.

Dowodząc tej tezy, należałoby zacząć od czterech ogólnopolskich czasopism bibliotekarskich i informatologicznych firmowanych przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich: „Przeglądu Bibliotecznego”, „Zagadnień Informacji Naukowej”,

„Bibliotekarza” i „Poradnika Bibliotekarza”. Archiwalne numery tych uznanych periodyków dostępne są w dwóch bibliotekach cyfrowych: Bibliologicznej Bibliotece Cyfrowej i Kujawsko-Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej. Nieco bardziej skomplikowany jest dostęp do artykułów z numerów bieżących.

W „Przeglądzie Bibliotecznym”, zgodnie z ostatnio podjętą przez Wydawcę decyzją, dla otwartego dostępu do artykułów będzie obowiązywał dwuletni okres karencji. Dlatego pod koniec 2015 roku uzupełniono zasób cyfrowych wersji „Przeglądu Bibliotecznego” dostępnych w Bibliologicznej Bibliotece Cyfrowej o roczniki z lat 2011–2013. Natomiast wybrane artykuły bieżące oraz te z dwóch pełnych ostatnich roczników będą nadal, tak jak to ma miejsce od kilku lat, udostępniane przez wydawcę online na zasadach komercyjnych.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku półrocznika „Zagadnienia Informacji Naukowej”, którego archiwalne numery są również w otwarty sposób dostępne w Bibliologicznej Bibliotece Cyfrowej do 2010 r. włącznie, a kolejne wydania, włącznie z bieżącym (a właściwie pojedyncze artykuły), są w wersji elektronicznej oferowane przez Wydawnictwo SBP na zasadach komercyjnych.

Nieco inaczej przedstawia się to w przypadku dwóch pozostałych czasopism SBP – „Bibliotekarza” i „Poradnika Bibliotekarza”. Ich archiwalne roczniki dostępne są w Kujawsko-Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej do rocznika 2011 włącznie, tymczasem bieżące numery nie są dostępne w wersji cyfrowej – nawet w formule komercyjnej. Tym bardziej więc należy zwrócić uwagę na czasopisma, które mimo że pierwotnie wciąż ukazują się w formie zeszytów drukowanych, mają też równoległą i otwarcie dostępną wersję elektroniczną. Przykładem może być półrocznik „Toruńskie Studia Bibliologiczne” i rocznik Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu – „Biblioteka”.

Równie dobrze w kwestii dostępu do elektronicznych wersji popularnych periodyków bibliotekarskich przedstawia się sytuacja wśród czasopism regionalnych. Zatem swoje elektroniczne wersje, praktycznie równoległe do wersji drukowanej, mają m.in. „Bibliotekarz Zachodniopomorski” i „Bibliotekarz Lubuski”. Zdarza się, że e-wersje regionalnych periodyków udostępniane są z niewielkim przesunięciem w czasie, jak w przypadku: „Bibliotekarza Podlaskiego” czy „Bibliotekarza Radomskiego” (dostępny w Radomskiej Bibliotece Cyfrowej).

Jeszcze inna sytuacja ma miejsce w przypadku np. „Bibliotekarza Opolskiego” lub „Bibliotekarza Warmińsko-Mazurskiego”. Ten pierwszy jest następcą dru-

kowanego kwartalnika metodyczno-instrukcyjnego „Pomagamy Sobie w Pracy”, z tym że w nowym wcieleniu periodyk publikowany jest od 2011 r. już wyłącznie w wersji elektronicznej. Ten drugi (dawniej „Bibliotekarz Olsztyński”) ukazywał się drukiem do roku 2002, a od 2003 roku ma również wyłącznie edycję elektroniczną, dostępną na bieżąco w sieci.

Wymienione tytuły są tylko przykładami. Jest bowiem więcej regionalnych i lokalnych czasopism bibliotekarskich mających równoległą do drukowanej wersji internetową lub wyłącznie internetową.

\*\*\*

Pamiętając, że w zakresie działalności wielu bibliologów leży także praca dydaktyczna, warto też dostrzec, jakie zmiany w obszarze dydaktyki bibliologicznej nastąpiły dzięki rosnącemu dostępowi do publikacji i narzędzi dostępnych przez sieć. Przykładem może być ta część dydaktyki bibliologicznej, która dotyczy ściśle profesji bibliotekarskiej, a w szczególności zagadnień związanych z opracowaniem formalnym i rzeczowym dokumentów. Być może są dydaktycy, którzy zasad opisu katalogowego uczą wciąż w sposób „klasyczny”, gdzie poszczególne elementy opisu umieszcza się na cedułkach czy po prostu w zeszytach. Ale jest coraz więcej takich, którzy w tym celu wykorzystują zintegrowane systemy biblioteczne, pracujące w architekturze klient-serwer, co pozwala prowadzącemu zajęcia w czasie rzeczywistym śledzić pracę studenta i oceniać jego postępy w nauce katalogowania.

To samo dotyczy zajęć z opracowania rzeczowego dokumentów. Dostępność w sieci tych narzędzi, które służą jako słowniki paranaturalnych języków informacyjno-wyszukiwawczych, pozwala nie tyle zrezygnować z ich wersji drukowanych, co je z powodzeniem uzupełniać wersjami dostępnymi online. Zwłaszcza, że wersja dostępna online ma istotny walor aktualności. Przykładem może być nauka opracowania przedmiotowego z wykorzystaniem JHP BN. Ostatnia wersja drukowana słownika tego języka haseł przedmiotowych jest z 2005 roku. Postać drukowana słownika może oczywiście wciąż być wsparciem na zajęciach z opracowania przedmiotowego, gdy idzie o prezentację budowy artykułu przedmiotowego i wskazanie relacji paradygmatycznych dla danego hasła. To samo jednak można z powodzeniem osiągnąć, wykorzystując podczas zajęć zapisaną do trybu offli-



ne wersję SJHP BN z roku 2013<sup>3</sup> lub w trybie online kartotekę JHP BN dostępną w serwisie internetowym Biblioteki Narodowej<sup>4</sup>.

Nie ma podstaw, by już z przekonaniem mówić o drukowanej przeszłości słowników języków informacyjno-wyszukiwawczych<sup>5</sup>. Drukowane słowniki JIW są wciąż przydatne nie tylko jako źródło historyczne. Jednak możliwość skorzystania z aktualnych wersji słowników dostępnych online wzbogaca proces dydaktyczny, a więc daje szansę na jego większą efektywność. Przykładem może być wersja online języka haseł przedmiotowych Biblioteki Kongresu, gdzie zobaczymy artykuły przedmiotowe nie tylko w „tradycyjnej” postaci, z podaniem dla danego hasła terminów szerszych, węższych i skojarzeniowych, ale również jest możliwość zaprezentowania owych relacji paradygmatycznych w trybie wizualizacji. W pracy ze studentami ukształtowanymi już w okresie dominacji przekazu obrazkowego i coraz bardziej zdawkowego werbalnego, taka wizualizacyjna opcja w prowadzeniu zajęć z opisu przedmiotowego jest istotnym wzbogaceniem dydaktyki.

Te same uwagi dotyczą zajęć, gdzie przekazuje się wiedzę na temat klasyfikacji dokumentów. Drukowane tablice klasyfikacyjne nie są jeszcze w żadnym stopniu przeżytkiem i pozwalają skutecznie uczyć nadawania dokumentom odpowiednich symboli klasyfikacyjnych. Może się też okazać, że obecnie wykorzystywane w polskiej praktyce bibliotekarskiej i bibliograficznej tablice Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątnej z 2006 roku, mimo zmian zachodzących w tej dziedzinie, doczekają się jeszcze następcy w roku 2017, jak zapowiada Biblioteka Narodowa<sup>6</sup>. W każdym razie następcy drukowanego, bo następca elektroniczny już funkcjonuje w formie dostępnej online kartoteki wzorcowych symboli klasyfikacyjnych na stronie Biblioteki Narodowej<sup>7</sup>.

3 Biblioteka Narodowa: *Język Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej. Słownik*. <http://www.bn.org.pl/download/document/1382017353.pdf>, [22.06.2015].

4 Biblioteka Narodowa: *Kartoteka wzorcowych haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej (SJHP BN)*. <http://mak.bn.org.pl/cgi-bin/makwww.exe?BM=19>, [22.06.2015].

5 Na przykład Centralna Biblioteka Wojskowa i Akademia Obrony Narodowej opublikowały stosunkowo niedawno, bo w 2012 r., drukowaną wersję „Słownika języka haseł przedmiotowych nauk o bezpieczeństwie i obronności”.

6 A. Marsula: *Tablice skrócone i wykazy działów UKD w Bibliotece Narodowej*. <http://www.bn.org.pl/download/document/1429787718.pdf>, [22.06.2015].

7 Biblioteka Narodowa: *Kartoteka Wzorcowa Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątnej (UKD)*. <http://mak.bn.org.pl/cgi-bin/makwww.exe?BM=50>, [22.06.2015].

\*\*\*

Przesuwanie się środka ciężkości w komunikacji naukowej w dyscyplinach humanistycznych z obszaru publikacji drukowanych na obszar publikacji elektronicznych można też pokrótce prześledzić na przykładzie bibliografii, która zaskakująco szybko zmieniła swój podstawowy nośnik.

Bibliotekarze i bibliografowie dość szybko potwierdzili słuszność zapowiedzi pojawiających się w końcu XX w., a mówiących o rychłym zakończeniu epoki drukowanych źródeł informacji. Według niegdyśszych heroldów i apologetów naukowej komunikacji elektronicznej, tym rodzajem źródeł informacji, który jako pierwszy miał zakończyć funkcjonowanie w formie drukowanej i dokonać przeistoczenia do formy elektronicznej, a precyzyjniej – sieciowej, miały być wszelkiego rodzaju informatory<sup>8</sup>, wśród nich przede wszystkim bibliografie. Choć wśród bibliotekoznawców pojawiały się głosy sceptyczne, co do możliwości szybkiego zaniku drukowanych bibliografii<sup>9</sup>, to zapowiedzi zmian okazały się trafne, a najlepszym przykładem jest cyfrowa transformacja kolejnych członów polskiej bieżącej bibliografii narodowej.

Pierwszym członem bibliografii narodowej, który całkowicie przeszedł do epoki cyfrowej była „Bibliografia Zawartości Czasopism”, którą jako dość obszerny miesięcznik w formacie A4 ukazywała się do 2004 r. Od roku 2005 przez kilka kolejnych lat BZCz dostępna była tylko jako jedna z bibliograficznych baz „makowych” Biblioteki Narodowej<sup>10</sup>. Jednak po kilku latach podjęto decyzję o rozpoczęciu dystrybucji tego członu bibliografii narodowej (od 2010 r.) również w formacie pdf<sup>11</sup>. Jak się

8 Spektakularnym w tym zakresie wydarzeniem było przyjęcie przez Sejm RP w marcu 2011 r. znowelizowanej ustawy o ogłaszaniu aktów normatywnych (*Ustawa z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych*. „Dziennik Ustaw” 2000, Nr 62, poz. 718, t.j. Dz.U. 2011 Nr 197, poz. 1172, Nr 232, poz. 1378)., która m.in. przewidywała, że dzienniki urzędowe będzie się publikować w postaci elektronicznej. To sprawiło, że od momentu wejścia w życie nowych przepisów tak istotne w stanowieniu i obwieszczeniu prawa informatory jak „Dziennik Ustaw” i „Monitor Polski” utraciły swą drukowaną postać.

9 Zob. np. M. Rogoż: *Czy nastąpi koniec drukowanych bibliografii?* „Poradnik Bibliotekarza” 2000, nr 6, s. 10.

10 Należy oczywiście pamiętać o okresie dystrybucji bibliografii na dyskietkach i CD, jednak z perspektywy czasu forma ta okazała się krótkotrwała.

11 Pocucie pewnego niedostatku z powodu pomijania w rejestracji przez BZCz ważnych nierzadko artykułów z prasy codziennej i tygodników sprawiło, że od 2006 r. BN we współpracy z kilkunastoma bibliotekami (głównie wojewódzkimi bibliotekami publicznymi) opracowuje Wspólną Bazę Artykułów z Gazet i Tygodników. Jednocześnie funkcjonuje, zapoczątkowana jeszcze w 1998 r., w większości przez biblioteki wyższych uczelni technicznych, bibliograficzna baza artykułów zamieszczanych w periodykach

wkrótce okazało, takie rozwiązanie stało się modelowym dla kolejnych członów bieżącej bibliografii narodowej.

Nieco łagodniej, choć w sumie także dość szybko, proces transformacji przebiegał w przypadku głównego członu bibliografii narodowej – „Przewodnika Bibliograficznego”. Rok 2009 był okresem przejściowym, w którym informacje o nowościach książkowych były dostępne na trzy sposoby. Wciąż zatem ukazywał się drukowany tygodnik „Przewodnik Bibliograficzny”, mając też równoległą, tygodniową dystrybucję w formacie pdf oraz kumulację w postaci bazy dostępnej online. Po tym krótkim okresie koegzystencji formatów BN zdecydowała o zamknięciu historii drukowanego „Przewodnika”. Od 2010 r. bieżące informacje z „Przewodnika Bibliograficznego” dostępne są wyłącznie w wersji cyfrowej.

Podobnie jak dwa główne człony bieżącej bibliografii narodowej funkcjonuje też „Bibliografia Dokumentów Elektronicznych”, która w postaci drukowanej ukazywała się tylko w latach 2001–2008, a od 2009 r. prezentowana jest w formacie pdf. Od 2005 roku informacje bibliograficzne o nowościach w zakresie dokumentów elektronicznych dostępne są również, a właściwie przede wszystkim, w trybie online.

Jeszcze krócej postać papierową miała „Bibliografia Dokumentów Kartograficznych”, która jako drukowany półrocznik ukazywała się w latach 2005–2008. Od 2009 r. można ją pobrać jako rocznik w formacie pdf lub skorzystać z bazy „makowej” online.

Być może najlepszym przykładem na fundamentalne zmiany w sposobie rozpowszechniania informacji bibliograficznej jest „najmłodszy” człon polskiej bieżącej bibliografii narodowej – „Bibliografia dokumentów dźwiękowych”, która powstała na tyle późno, że nie zaistniała w epoce bibliografii drukowanych. Jest więc dostępna na trybie online oraz w postaci „archiwalnych” numerów zapisanych w plikach pdf<sup>12</sup>.

technicznych pod nazwą BazTech. Wobec tego można stwierdzić, że w dużym stopniu, choć oczywiście nie w całości, informacja o zawartości bieżącej prasy polskiej jest dostępna online w bibliograficznych bazach artykułów.

- 12 Zestawienie BZCz, która ma długą historię w postaci drukowanej i właśnie BDDz, która w tym zakresie nie ma żadnej historii, dobrze pokazuje cyfrową transformację bibliografii. Jednocześnie BDDz jest przykładem cokolwiek kłopotliwym ze względu na zaskakującą decyzję BN o zawieszeniu publikowania tego członu bibliografii narodowej od 2012 r.

Proces przechodzenia polskiej bieżącej bibliografii narodowej do postaci wyłącznie cyfrowej przebiegł zatem nadszpodziewanie szybko i trwał tylko 5 lat, choć warto zaznaczyć, że były głosy postulujące zwolnienie tego tempa<sup>13</sup>.

Transformacja do postaci cyfrowej dotyczy także bibliografii specjalistycznych, a wśród nich bibliografii bibliologicznych. Zatem w postaci cyfrowej – zarówno w wersji pdf, jak też w postaci bibliograficznych baz danych – dostępne są oba człony powstałe z podziału niegdysiejszego BABINOK-u<sup>14</sup>, a więc „Bibliografia Bibliografii Polskich” i „Polska Bibliografia Bibliologiczna”. Warto jednak zaznaczyć, że ostatni drukowany tom „Bibliografii Bibliografii Polskich” (za rok 2007) ukazał się w 2009 r., a kolejne roczniki ogłaszano już wyłącznie w postaci pliku pdf. Należało się więc spodziewać, że tą samą drogą pójdzie drugi człon dawnego BABINOK-u – „Polska Bibliografia Bibliologiczna”. Tymczasem na początku 2015 r. (z datą publikacji 2014) ukazał się kolejny drukowany tom tej bibliografii! To z pewnością jest zaskoczenie, zwłaszcza że objętość tego tomu (ponad 800 stron) przemawiałaby raczej za mniej kosztowną publikacją tylko w wersji elektronicznej. Biblioteka Narodowa nie ogłosiła jeszcze zamiaru zamknięcia drukowanej wersji „Polskiej Bibliografii Bibliologicznej”, ale nie ma wątpliwości, że wspomniany tom jest albo jednym z ostatnich, albo wręcz ostatnim rocznikiem „PBB” ogłaszanym drukiem. Utrzymywanie postaci drukowanej tego informatora, gdy inne bibliografie – uniwersalne i dziedzinowe – przechodzą do środowiska cyfrowego – miałyby w sobie coś symbolicznego, gdy bibliografia dotycząca sfery książki zachowuje książkową postać, ale jednocześnie niepragmatycznego.

Okres funkcjonowania w postaci drukowanej ma też za sobą inna polska bibliografia bibliologiczna – „Bibliografia Analityczna Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej” (BABIN). Ta bibliografia jako dodatek do „Przeglądu Bibliotecznego” ukazywała się drukiem w latach 1969–2010 (wcześniej – w latach 1951–1968 – jako „Przegląd Piśmiennictwa o Książce”). Mimo głosów postulujących zachowanie papierowej wersji tego periodyku<sup>15</sup>, Biblioteka Narodowa zdecydowała w 2010 r. zakończyć historię drukowanego BABIN-u. Osoba wciąż zainteresowana analizami

13 J. Sadowska: *Główne problemy współczesnej polskiej bibliografii*. [w:] J. Woźniak-Kasperek, M. Ochmański (red.): *Bibliografia. Teoria. Praktyka. Dydaktyka*. Warszawa 2009, s. 45.

14 „Bibliografia Bibliografii i Nauki o Książce” publikowana do 1988 r.

15 Zob. B. Sordylowa: *Przeciwko likwidacji wersji papierowej BABIN-u*. „Przegląd Biblioteczny” 2011, z. 3, s. 377–378.

dokumentacyjnymi zagranicznego piśmiennictwa bibliotekoznawczego ma oczywiście dostęp do aktualizowanej kwartalnie „makowej” bazy BABIN-u w serwisie internetowym BN, a tym, którzy byli użytkownikami periodycznej wersji BABIN-u, Biblioteka Narodowa dała w zamian bloga pod nazwą BABIN 2.0, gdzie kilkanaście razy w miesiącu pojawiają się kolejne posty, mające formułę znaną z klasycznego BABIN-u, a więc zawierają informacje o zawartości najciekawszych bibliotekoznawczych i informatologicznych czasopism zagranicznych, prenumerowanych przez Bibliotekę Narodową. Użycie w poprzednim zdaniu sformułowania „w zamian” może nie jest adekwatne, bo dla osoby przez lata korzystającej z drukowanego czasopisma, które w pewnych, w miarę ustalonych odstępach czasu, zbiorczo i w uporządkowaniu tematycznym informowało o nowościach w bibliotekoznawczej prasie światowej, internetowy blog mógł się nie okazać interesującą alternatywą. Skupienie uwagi na internetowym blogu, który dostarcza niby tych samych informacji, ale w inny sposób i w innej częstotliwości – właściwej dla blogosfery – z pewnością nie wszystkich pociąga. Niemniej, obserwowane na przykładzie BABIN-u zastąpienie drukowanego periodyku internetowym blogiem jest być może najbardziej dobitnym przykładem dokonującego się w informacji naukowej przeniesienia środka ciężkości z obszaru źródeł drukowanych na obszar cyfrowy.

\*\*\*

Proces transformacji podstawowych źródeł informacji do postaci cyfrowej nie został zakończony, a być może nigdy nie nastąpi to w pełni. Wciąż są bowiem ważne pomoce naukowe, które albo jeszcze nie weszły na drogę cyfryzacji, albo też dostęp do ich cyfrowych wersji jest możliwy tylko częściowo. Przykładem może być ważne źródło informacji biograficznej z zakresu bibliologii – „Słownik pracowników książki polskiej”. W wersji cyfrowej (pomijając to, co zdigitalizowano w programie Google Books) dostępna w sposób otwarty jest w tylko jego 3 część, czyli „Suplement 2” z 2000 r., który znajduje się w zasobach Bibliologicznej Biblioteki Cyfrowej. Wciąż więc na digitalizację czeka zrab podstawowy z 1972 r., jak też „Suplement 1” z 1986 r. i „Suplement 3” z 2010 r. Z pewnością, kiedyś to nastąpi, a być może któryś z kolejnych suplementów ukaże się już wyłącznie w wersji cyfrowej, ale nie ma pewności, że nastąpi to szybko, choćby w ciągu kilku lat.

Generalnie można to odnieść w ogólności do leksykografii bibliologicznej. Osoby poszukujące zwięzłych informacji o charakterze encyklopedycznym, terminologicznym nie powinny polegać wyłącznie na źródłach dostępnych w sieci, ponieważ najważniejsze i warte cytowania encyklopedie i słowniki bibliologiczne wciąż funkcjonują przede wszystkim w postaci drukowanej. Wciąż zatem w pracach, gdzie czynione są wstępne bądź ogólne rozważania terminologiczne, widzimy odwołania do „EWOK”, do „Encyklopedii współczesnego bibliotekarstwa polskiego”, do „Podręcznego słownika bibliotekarza” (w szczególności jego nowej edycji), a więc do źródeł znanych, uznanych, a przede wszystkim drukowanych. Jednakże osoba poszukująca pomocy leksykograficznych dostępnych w sieci, nie jest oczywiście pozbawiona do nich dostępu.

Należy zatem wspomnieć w tym kontekście o powstałym prawie dwie dekady temu anglojęzycznym słowniku ODLIS (Online Dictionary for Library and Information Science) autorstwa Joan Reitz z Uniwersytetu Western Connecticut, który prawie od początku miał charakter elektronicznego dokumentu hipertekstowego. W porównaniu ze zdigitalizowanymi wersjami słowników mających pierwotnie formę drukowaną, które można uzyskać np. w formacie pdf, ODLIS ma szczególnie istotną cechę. Otóż nie mając pierwowzoru drukowanego<sup>16</sup>, powstawał jako słownikowa baza hipertekstowa. Właśnie hipertekstowa budowa haseł w tym słowniku powoduje, że odsyłacze całkowite i uzupełniające funkcjonują w takiej strukturze nieporównanie szybciej.

Za polski odpowiednik ODLIS można uznać przygotowany pod redakcją Jarosława Packa z Biblioteki Narodowej „Słownik Terminologiczny z Zakresu Bibliografii i Katalogowania” (STERNIK) dostępny online w serwisie BN od 2011 r.<sup>17</sup> W odróżnieniu od słownika ODLIS definiens w artykule słownikowym Sternika nie ma charakteru hipertekstowego, jednak pod definiens znajdziemy właściwy dla tezaursów wykaz wyrażen pozostających wobec definiendum w relacjach paradygmatycznych, które to wyrażenia funkcjonują już jako hiperłącza, co ułatwia poruszanie się w polu semantycznym definiendum i tworzenie relacji. Dodać też

16 Słownik Joan Reitz ma co prawda odpowiednik drukowany, opublikowany w 2004 r. „Dictionary for Library and Information Science”, tyle że nie jest to oczywiście pierwowzór. Sytuacja jest odwrotna. Wersja elektroniczna poprzedziła mianowicie wersję drukowaną.

17 *Słownik Terminologiczny z Zakresu Bibliografii i Katalogowania*. <http://sternik.bn.org.pl/>, [22.06.2015].

należy, że *Sternik* nie jest właściwie oryginalnym opracowaniem haseł z zakresu bibliografii i katalogowania, on te hasła zebrał i przytacza za innymi polskimi i obcymi źródłami – w dużym stopniu normalizacyjnymi i leksykograficznymi. Można więc powiedzieć, że *Sternik* w zakresie swojej problematyki jest elektronicznym ekwiwalentem również tych źródeł terminologicznych, które swych pełnych wersji elektronicznych nie posiadają.

Ta ostatnia uwaga akurat nie dotyczy pierwszego z tytułów wymienionych przez redaktorów *Sternika* jako źródeł definicji, a więc „Słownika encyklopedycznego informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych” w opracowaniu Bożenney Bojar z roku 2002. Ten słownik ma bowiem swoją cyfrową wersję dostępną w otwarty sposób w Bibliologicznej Bibliotece Cyfrowej, tyle że w formacie djvu, a więc bez udogodnień hipertekstowych, które umożliwiłyby swobodne skorzystanie z bardzo rozbudowanego systemu odsyłaczy tego słownika.

Również inny słownik z listy tytułów wykorzystanych przez redaktorów *Sternika* został udostępniony w otwarty sposób<sup>18</sup> w cyfrowej wersji. To „Angielsko-polski słownik informacji naukowej i bibliotekoznawstwa” Jacka Tomaszczyka, który można znaleźć m.in. w zasobach Śląskiej Biblioteki Cyfrowej.

Podsumowując tę część należy zatem stwierdzić, że bibliolog poszukujący definicji i rozstrzygnąć terminologicznych powinien wciąż mieć na uwadze istotne źródła drukowane, jednakże sieć Internetu dostarcza mu w coraz większym wyborze zarówno cyfrowe wersje powstałych pierwotnie w formie drukowanej wydawnictw leksykograficznych z dziedziny bibliologii i informatologii, a także w zadowalającym wyborze prace leksykograficzne nie mające pierwowzorów drukowanych

18 Zwracam tu uwagę przede wszystkim na przydatne bibliologom i informatologom źródła informacji swobodnie dostępne w sieci Internetu, choć warto pamiętać, że istnieją elektroniczne odpowiedniki źródeł drukowanych dostępne w ograniczonym zakresie i dla uprzywilejowanych użytkowników. Przykładem może być stosunkowo nowe wydawnictwo leksykograficzne – „Podręczny słownik bibliotekarza” z 2011 r., którego cyfrowa wersja znajduje się w zasobach Biblioteki Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego, ale można do niego uzyskać dostęp na zasadach dozwolonego użytku wyłącznie z komputerów Biblioteki Uniwersyteckiej. Podobnie zorganizowano dostęp do tego tytułu w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu Śląskiego.

\*\*\*

W niniejszym artykule jest mowa głównie o tym kierunku komunikacji naukowej, kiedy badacz czerpie z sieci, korzystając z dostępu do podstawowych źródeł informacji właściwych danej dziedzinie. Ale nie można całkiem pominąć kierunku odwrotnego, bo w końcu przecież na tym polega komunikacja – na wymianie informacji. Poza tym środowisko cyfrowe sprawiło, że w jeszcze większym stopniu komunikacja naukowa może przebiegać kanałami nieformalnymi, co – jak zauważa Barbara Stefaniak – „pozwała na udostępnianie wyników badań wielu innym badaczom bez konieczności długiego oczekiwania na cykl wydawniczy czasopisma, a tym samym nie opóźnia rozwoju nauki”<sup>19</sup>. Warto jednak w tym kontekście zacytować też Remigiusza Sapę, który dostrzega interesujący paradoks współczesnej komunikacji naukowej, pisząc: „naukowcy, dysponując obecnie technologią pozwalającą na szybki transfer dorobku naukowego, na odejście od wydłużającego cały proces komunikowania systemu periodycznego ukazywania się kolejnych numerów czasopism czy uwolnienie się od pozanaukowych uwarunkowań narzucanych przez wydawców, w większości nie korzystają z tych możliwości”<sup>20</sup>. Jakimś wytłumaczeniem dla tego zjawiska byłby może czynnik pokoleniowy. Dla badaczy, którzy ukształtowali się w epoce przedinternetowej, jakby domyślnym i oczywistym miejscem publikacji pracy naukowej jest książka, praca zbiorowa lub periodyk naukowy – oczywiście wszystko w formie drukowanej. Dla tych badaczy, którzy się z Internetem nie oswojali, ale z nim wzrastali, publikowanie przede wszystkim drukiem nie jest już tak oczywiste. Jednak pojawia się dodatkowo czynnik biurokratyczny w postaci systemu punktowania pracy naukowców i oceny parametrycznej ośrodków naukowych, co powoduje, że badacz, niezależnie od swego stosunku do publikowania w sieci, niejako zmuszony jest ogłaszać swoje prace w drukowanych, ale punktowanych publikacjach, chociaż ich raczej niskie nakłady sprawiają paradoksalnie, że siła oddziaływania zamieszczonego w nich komunikatu naukowego jest zdecydowanie niższa niż w przypadku ogłoszenia tego samego komunikatu choćby na blogu.

19 B. Stefaniak: *Nieformalne kanały komunikacji piśmienniczej w nauce – od gęsiego pióra do komputerowej klawiatury*. [w:] Migoń K., Skalska-Zlat M. (red.): *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Wrocław 2009, s. 41.

20 R. Sapa: *Akceptacja nowych rozwiązań w komunikacji naukowej. Perspektywa aktora-sieci*. [w:] Migoń K., Skalska-Zlat M. (red.): *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Wrocław 2009, s. 222.



Należy zatem pamiętać, że elektroniczna komunikacja naukowa, opisana w zasadniczej części niniejszego artykułu, jako wykorzystanie dostępnych w sieci tekstów i komunikatów przydatnych w pracy naukowej, działa w obie strony. To znaczy, że współczesny badacz może traktować sieć nie tylko jako źródło informacji komplementarne do źródeł drukowanych, ale wszak także jako komplementarne dla publikacji drukowanych miejsce ogłaszania swoich prac i wyników badań. Szczególnie ważne ze względu na szybkość informowania i siłę oddziaływania. Współczesny Archimedes swoje „Eureka” może obwieścić światu choćby „tweetując”. Musi jedynie pamiętać, że wanna nie jest całkiem odpowiednim miejscem do korzystania z urządzeń elektronicznych.

## Bibliografia

1. Lelewel, J.: *Projekt utrzymania i urządzenia biblioteki*. Warszawa 1989.
2. Marsula, A.: *Tablice skrócone i wykazy działów UKD w Bibliotece Narodowej*. <http://www.bn.org.pl/download/document/1429787718.pdf>, [22.06.2015].
3. Nahotko, M.: *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym. Globalna biblioteka cyfrowa w informatycznej infrastrukturze nauki*. Warszawa 2010.
4. Rogoż, M.: *Czy nastąpi koniec drukowanych bibliografii?* „Poradnik Bibliotekarza” 2000, nr 6, s. 8–10.
5. Sadowska, J.: *Główne problemy współczesnej polskiej bibliografii*. [w:] Woźniak -Kasperek J., Ochmański M. (red.): *Bibliografia. Teoria. Praktyka. Dydaktyka*. Warszawa 2009, s. 34–46.
6. Sapa, R.: *Akceptacja nowych rozwiązań w komunikacji naukowej. Perspektywa aktora-sieci*. [w:] Migoń K., Skalska-Zlat M. (red.): *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Wrocław 2009, s. 215–224.
7. Sordylowa, B.: *Przeciwko likwidacji wersji papierowej BABIN-u*. „Przegląd Biblioteczny” 2011, z. 3, s. 377–378.
8. Stefaniak, B.: *Nieformalne kanały komunikacji piśmienniczej w nauce – od gęsiego pióra do komputerowej klawiatury*. [w:] Migoń K., Skalska-Zlat M. (red.): *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Wrocław 2009, s. 35–49.

## Warsztat kodykologa – tradycja i nowe możliwości

### Abstrakt

Celem artykułu jest wskazanie na duże znaczenie wprowadzenia nowych technologii w badaniach dawnych rękopisów. Zmiana postępowania badawczego polega na wykorzystaniu nie tylko nowych technik reprodukcji zarówno kart, jak i np. znaków wodnych, ale również na wykorzystaniu coraz bogatszych zasobów dostępnych w internecie. Zasoby te to bazy danych z podobiznami i opisami rękopisów oraz materiałami pomocniczymi (znaki wodne, oprawy książek, tablice paleograficzne, różnego typu słowniki). Ponadto ważną pomocą są zdigitalizowane książki. Przemiany te wnoszą nową jakość w badaniach kodykologicznych, co więcej, internet umożliwia również wirtualne odtworzenie księgozbiorów rozproszonych.

### Słowa kluczowe

Kodykologia. Książka rękopiśmienna. Katalogi rękopisów średniowiecznych. Bazy danych – znaki wodne. Bazy danych – oprawy. Księgozbiory historyczne – rekonstrukcja.

Jakkolwiek badanie starych rękopisów ma dawną metrykę sięgającą XV w. i prac humanistów włoskich, to wyodrębnienie kodykologii jako odrębnej dyscypliny badawczej nastąpiło dopiero w latach trzydziestych XX w. Sam termin został ukuty przez uczonych francuskich na przełomie 1934 i 1935 r.: Charles Samaran postulował wprowadzenie terminu *codicographie* (*science des manuscrits*), zaś niemal piętnaście lat później, w 1949 r. Alphonse Dain zaproponował termin *codicologie*<sup>1</sup>.

1 Zob. E. Potkowski: *Problemy kodykologii*. [W:] M. Rokosz (red.): *Tradycje i perspektywy nauk pomocniczych historii w Polsce. Materiały z sympozjum w Uniwersytecie Jagiellońskim dnia 21–22 października 1993 roku profesorowi Zbigniewowi Perzanowskiemu przypisane*. Kraków 1995, s. 195–207.

Drugi termin przyjął się ostatecznie w nauce, zaś w języku polskim upowszechnił się przede wszystkim dzięki pracom Edwarda Potkowskiego, zastępując stosowane dotychczas rękopisoznawstwo.

Kodykologia wyrosła z kilku dyscyplin naukowych, przede wszystkim z paleografii, czyli nauki o dawnym piśmie, ale również z krytyki tekstu, czyli metody ustalenia właściwej (autentycznej) formy – kompozycji danego tekstu, jak również autorstwa i daty jego powstania. Inne dyscypliny, które wpłynęły na rozwój kodykologii to dyplomatyka, historia sztuki oraz muzykoznawstwo. Zasadniczą cechą kodykologii jest badanie wszystkich aspektów związanych z kodeksem jako przedmiotem oraz jego funkcją społeczną. Na przykład, o ile paleografia jest nauką zajmującą się pismem, to kodykologia jest pojęciem znacznie szerszym – badanie pisma jest tylko jednym z wielu elementów jej kwestionariusza badawczego. Granice, szczególnie między tymi dyscyplinami, w dalszym ciągu są płynne; nota bene, podstawowy podręcznik paleografii łacińskiej autorstwa Bernharda Bischoffa z 1979 r. składał się z trzech części: 1. *Handschriftenkunde* (kodykologia), 2. *Geschichte der lateinischen Schrift* (paleografia) i 3. *Die Handschrift in der Kulturgeschichte* (socjologia książki)<sup>2</sup>.

W obrębie kodykologii można wyróżnić, za Edwardem Potkowskim, trzy obszary badawcze<sup>3</sup>. Pierwszy, podstawowy to „archeologia” książki rękopiśmiennej – opis obiektu materialnego (cechy zewnętrzne kodeksu). Mieści się w nim m.in. opis katalogowy rękopisu, który stanowić może punkt wyjścia do analiz z zakresu historii kultury: np. cechy wewnętrzne kodeksu (układ tekstu na stronie, zastosowany aparat – glosy, inicjały, podział wewnętrzny tekstu) mogą stanowić wskazówkę dotyczącą lektury, korzystania z tekstów pisanych (czytanie szybkie, ciche itp.). Drugi obszar wskazany przez Edwarda Potkowskiego to kultura rękopisu, czyli traktowanie książki rękopiśmiennej jako zabytku kultury i wnioskowanie o przeznaczeniu, funkcjach i sposobie użytkowania kodeksu. Ponadto przedmiotem badania są okoliczności powstania książki, zatem środowisko kopistów, iluminatorów czy introligatorów, oraz sposób użytkowania (czytelniczy) – czyli losy kodeksu. Wreszcie ostatnim obszarem badawczym jest kodykologia porównawcza, gdzie analizowane są grupy rękopisów pochodzące

2 B. Bischoff: *Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters*. Berlin 1979.

3 E. Potkowski: dz. cyt., s. 198–199.

z jednego skryptorium lub księgozbioru. Celem badań jest tu m.in. rekonstrukcja księgozbiorów zniszczonych i rozproszonych.

Niezależnie od obszaru podjętych badań podstawowym obiektem jest sam rękopis. Przyjęty formularz badawczy, kształtowany co najmniej od XVIII w., obejmuje analizę postaci fizycznej książki – materiału piśmiennego i oprawy – oraz identyfikację zawartego w kodeksie tekstu. W obrębie zainteresowań kodykologa znajdują się więc takie zagadnienia jak: forma książki (zwój, kodeks), materiały pisarskie (pergamin, papier), oprawa, składki, organizacja strony (*mis-en-page*: liczba kolumn, rozmiary marginesów, układ dekoracji i komentarzy), *ordinatio*, czyli układ tekstu w rękopisie np. podział tekstu (księgi, rozdziały itd.), ponadto glosy, iluminacje, wreszcie wszelkie kwestie związane z powstaniem, użytkowaniem rękopisu, jak np. praktyki pisarskie (wzorzec – *exemplar*, dobór tekstów w kodeksie), księgozbiory, biblioteki i katalogi biblioteczne, funkcje poszczególnych książek oraz całych księgozbiorów, a także czytelniczy i sposób lektury.

W konsekwencji kodykolog powinien posiadać nie tylko gruntowną wiedzę historyczną oraz znajomość nauk pomocniczych historii (paleografia, chronologia, geografia historyczna), ale również przygotowanie z zakresu filologii (nie tylko łacińskiej) czy historii sztuki.

Przemiany technologiczne ostatnich dwudziestu lat stworzyły nową, niespotykaną dotąd jakość w badaniach rękopisów; dotyczą one przede wszystkim dostępu zarówno do samych kodeksów, jak i aparatu pomocniczego. Podstawową zmianą jest skanowanie i udostępnianie rękopisów w sieci. W przeciwieństwie do wcześniejszych, elitarnych form utrwalania obrazu kodeksu (mikrofilmy czy mikrofiszki), skanowanie czy fotografia cyfrowa dają dostęp do podobizn rękopisów w zasadzie każdemu odbiorcy. Umożliwia ona bezpłatne korzystanie z kodeksu bez konieczności wyprawy do biblioteki, co więcej, z niekiedy lepszą możliwością odczytania, poprzez powiększenie konkretnego fragmentu tekstu. Pomijana jest w tym miejscu kwestia praw do podobizn cyfrowych rękopisów, gdyż jest to rozwiązywane przez biblioteki w różny sposób – od pełnego udostępnienia (np. w formie pdf), poprzez prezentację obrazu w niskiej jakości do całkowitego braku możliwości zapisania obrazu na twardym dysku. Każdy z nich jest korzyścią dla samego rękopisu, który może spokojnie spoczywać w magazynie bez ryzyka uszkodzenia. Dodatkową zaletą jest możliwość weryfikacji poczynionych ustaleń badawczych przez znacznie szersze grono osób (nie tylko specjalistów). Minusem

tego rozwiązania jest w wielu przypadkach brak dołączonego szczegółowego opisu rękopisu i informacji na temat elementów niewidocznych dla użytkownika internetu, jak np. układ składek w kodeksie, czy typ znaków wodnych.

Inną zmianą jest udostępnianie informacji o rękopisach, a w konsekwencji lepsza orientacja w zbiorach ogólnościatowych. W przeciwieństwie do drukowanych przewodników po bibliotekach i katalogach rękopisów wyszukiwanie konkretnego tekstu lub rękopisu trwa tylko chwilę. Co więcej, może ono przynieść niespodziewane rezultaty w postaci odkrycia nieznanego przekazu rękopiśmiennego w często nieuwzględnianych w badaniach bibliotekach pozaeuropejskich, dokąd wskutek różnych działań trafiły rękopisy średniowieczne.

Lepszej orientacji terminologicznej w różnego typu opisach rękopisów służy, stworzony przez francuskiego uczonego Denisa Muzerelle'a, słownik kodykologiczny (*Vocabulaire codicologique*), dostępny zarówno w wersji drukowanej (wydanie 1: Paris 1985), jak i elektronicznej<sup>4</sup>. Notabene słownik ten stał się podstawą analogicznych słowników: włoskiego (Marilena Maniaci, 1997) oraz hiszpańskiego (Pilar Ostos, Luisa Pardo, Elena Rodriguez, 1997); w wersji internetowej słownika znalazły się zatem również odpowiedniki terminów kodykologicznych w tych językach oraz częściowo również w języku angielskim<sup>5</sup>. Warto odnotować funkcjonowanie od 2011 r. aplikacji Codicologia, gdzie znajdują się terminy zarówno zaczerpnięte z wyżej wspomnianego słownika D. Muzerelle'a, jak również arabskiego słownika kodykologicznego i leksykonu terminów związanych z układem tekstu na stronie rękopisu<sup>6</sup>.

Wiele baz udostępnia obecnie podobizny cyfrowe rękopisów wraz z opisami. Wymienić można np. Digital Scriptorium<sup>7</sup>, gdzie znajdują się opisy oraz podobizny (niestety tylko) pojedynczych kart rękopisów średniowiecznych i nowożytnych z kilkudziesięciu bibliotek północnoamerykańskich. W wyszukiwarce zapytanie *Poland* przynosi tylko 18 wyników, jednak, jak można sądzić, brak notowań w niektórych kodeksach z bibliotek śląskich i polskich uniemożliwił

4 *Vocabulaire codicologique. Répertoire méthodique des termes français relatifs aux manuscrits*, <http://vocabulaire.irht.cnrs.fr/vocab.htm>, [30.08.2015].

5 W 2013 r. ukazała się drukiem rumuńska wersja słownika D. Muzerelle'a z uwzględnieniem terminów włoskich, niestety nie włączona do wersji elektronicznej.

6 *Codicologia*, <http://codicologia.irht.cnrs.fr/>, [30.08.2015].

7 *Digital Scriptorium*, <http://bancroft.berkeley.edu/digitalscriptorium/>, [21.08.2015].

precyzyjniejsze określenie ich pochodzenia i zapewne znajdują się one w kategorii rękopisów niemieckich (zapytanie: *Germany* – 1031 wyników). Otwiera to nowe możliwości wyszukiwania rękopisów proveniencji polskiej, jak również przekazów tekstów autorów polskich. Na przykład piętnastowieczny kodeks z biblioteki uniwersyteckiej w Berkeley (Kalifornia) o sygnaturze Robbins MS. 003, z określoną proveniencją: Niemcy (*Germany*), zawiera nieznany przekaz gnieźnieńskich statutów prowincjonalnych, poprzedzony kopią statutów wrocławskich<sup>8</sup>. Ten zestaw tekstów wskazuje na funkcjonowanie rękopisów w obrębie gnieźnieńskiej prowincji kościelnej.

Ważną bazę sporządzili benedyktyni z amerykańskiego opactwa św. Jana z Collegeville w Minnesocie. Mnisi, którzy dostrzegli zagrożenia księgozbiorów w czasie drugiej wojny światowej (m.in. zniszczenie klasztoru Monte Cassino z bogatym zbiorem rękopisów), postanowili uchronić średniowieczne dziedzictwo poprzez początkowo fotografowanie analogowe, a później cyfrowe rękopisów z bibliotek europejskich, kierując się mottem *zachowania światowego dziedzictwa rękopiśmiennego* (*Preserving the World's Handwritten Heritage*). Działające od 1965 r. Hill Museum and Manuscript Library (pierwotnie Hill Monastic Manuscript Library) zawiera obecnie podobizny ponad 125 tysięcy rękopisów z bibliotek europejskich, bliskowschodnich, etiopskich oraz indyjskich<sup>9</sup>. Wyszukiwanie w kolekcjach możliwe jest za pomocą baz danych-katalogów: Oliver oraz Vivarium, choć daleko jeszcze do uzyskania kompletnego obrazu konkretnego zbioru rękopiśmiennego<sup>10</sup>.

Jedną z najważniejszych baz w Europie Środkowej jest niemiecka baza nosząca nazwę *Manuscripta Mediaevalia*<sup>11</sup>. Baza ta, zawierająca informacje o zbiorach rękopiśmiennych obszaru niemieckojęzycznego, utworzona została przez trzy instytucje: Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg oraz bawarską

8 *Digital Scriptorium*, <http://vm133.lib.berkeley.edu:8080/xtf22/search?rmode=digscript;smode=basic;text=Breslau;docsPerPage=1;startDoc=2;fullview=yes>, [21.08.2015].

9 Zob. *The Hill Museum and Manuscript Library*, <http://www.hmml.org/>, [21.08.2015].

10 Np. w bazie Oliver, wyszukując lokalizację biblioteki poprzez miasto Warsaw, otrzymujemy raptem krótką informację o rękopisie BN 8052. Wspomniana w bazie kolekcja Hinnebuscha wskazuje, że kodeks ten odnotowany został przez tego badacza (Johna F. Hinnebuscha) jako przekaz *Historia orientalis* Jakuba de Vitriaco – zob. <http://www.vhmmml.us/research2014/catalog/detail.asp?MSID=117596>, [21.08.2015].

11 *Manuscripta mediaevalia*, <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/#> | 4, [21.08.2015].

bibliotekę państwową w Monachium (Bayerische Staatsbibliothek München). Z pomocą finansową państwa niemieckiego (Deutsche Forschungsgemeinschaft) baza ta obejmuje zdigitalizowane katalogi wszystkich bibliotek niemieckich. Wśród wielu jej zalet wymienić można przyjazny interfejs oraz łatwość wyszukiwania informacji. Wyniki prezentowane są na kilka sposobów, w tym w postaci skanu strony katalogu drukowanego. We współpracy z zespołem opracowującym bazę realizowane są projekty dotyczące dalszej inwentaryzacji i katalogowania zbiorów rękopiśmiennych poszczególnych bibliotek.

Inną bazą, łączącą podobizny cyfrowe rękopisów z opisem kodykologicznym, jest zainicjowana i prowadzona przez środowisko czeskich badaczy dawnej książki (przede wszystkim Zdenka Uhlířa z Narodní knihovny w Pradze) cyfrowa biblioteka Manuscriptorium<sup>12</sup>. Zgodnie z czeskim podziałem zbiorów specjalnych baza ta obejmuje nie tylko rękopisy (do końca XVIII w.), ale także stare druki. Prowadzona jest od kilkunastu lat, ze wsparciem finansowym Unii Europejskiej (m.in. projekty Enrich, Rediscover) i zawiera opisy (a w wielu przypadkach również podobizny cyfrowe) rękopisów i książek drukowanych z kilkudziesięciu bibliotek europejskich, w tym również polskich.

Ważną bazą jest szwajcarska inicjatywa E-codices<sup>13</sup>. Celem projektu jest digitalizacja i bezpłatne udostępnianie cyfrowych kopii wszystkich rękopisów średniowiecznych z bibliotek szwajcarskich. Obecnie (koniec sierpnia 2015 r.) w bazie znajdują się podobizny 1363 rękopisów z 57 bibliotek. Każdy z kodeksów zaopatrzony został w nowoczesny opis kodykologiczny, w którym numery kart są jednocześnie hiperłączami do ich podobizn. Połączenie opisu z możliwością płynnego powiększania strony, jak też zapisania na twardym dysku do późniejszej analizy pozwala sądzić, że baza ta może być rozwiązaniem wzorcowym dla podobnych inicjatyw.

Należy również odnotować nową polską inicjatywę stworzenia bazy danych o rękopisach średniowiecznych przechowywanych w zbiorach bibliotek polskich. Autorem pomysłu jest Jacek Soszyński wraz z zespołem<sup>14</sup>. Uzupełnieniem i komplementarną częścią bazy będzie wykaz rękopisów zniszczonych i zaginionych. W konsekwencji

12 Manuscriptorium – Digital Library of Written Cultural Heritage, <http://www.manuscriptorium.com/cs>, [21.08.2015].

13 E-codices, <http://www.e-codices.unifr.ch/en>, [30.08.2015].

14 Manuscripta.pl. A guide to medieval manuscript books in Polish collections, <http://manuscripta.pl/>, [30.08.2015].

możliwe będzie przynajmniej częściowe odtworzenie księgozbiorów historycznych i stworzenie katalogu „idealnego” rękopisów średniowiecznych w Polsce.

Wśród wielu inicjatyw europejskich wymienić można francuski katalog online Calames, obejmujący kolekcje rękopiśmienne (w tym także archiwalia) francuskich bibliotek i instytucji naukowych<sup>15</sup>.

Oprócz ułatwienia dostępu do samych rękopisów oraz podstawowych ich opracowań, kolejna ważna zmiana w kodykologii widoczna jest w dostępie do aparatu pomocniczego. Do niedawna opracowanie katalogowe rękopisu możliwe było wyłącznie w wielkich bibliotekach naukowych, zaopatrzonych w dobry księgozbiór naukowy, zawierający niezbędne opracowania i katalogi. Obecnie możliwe, choć nadal utrudnione, stało się poszukiwanie i opracowywanie rękopisów w małych bibliotekach.

Samo badanie kodykologiczne rękopisu prowadzi się w kilku podstawowych obszarach, takich jak datowanie rękopisu, określenie miejsca powstania i funkcjonowania (proweniencja), charakterystyka materiałów piśmiennych (krytyka zewnętrzna, opis kodykologiczny), wreszcie przedstawienie zawartości kodeksu – tekstu (krytyka wewnętrzna). W każdym z tych obszarów dokonał się przełom, polegający zasadniczo na udostępnieniu materiału pomocniczego w postaci baz i zeskanowanych publikacji książkowych.

## Datowanie rękopisu

Datowanie kodeksu oparte jest na kilku przesłankach. Najprostszym kryterium jest oczywiście kolofon kopisty, gdzie zawarta została data przepisania kodeksu. Zapisywana była ona zazwyczaj według kalendarza kościelnego, dlatego też przydatne są różne programy i zestawienia chronologiczne. W dalszym ciągu podstawowym opracowaniem jest klasyczna praca niemieckiego historyka Hermanna Grotefenda, opublikowana w latach 1891–1898<sup>16</sup>. Oprócz wykazu świąt i słownika, w drugim tomie znalazły się również kalendarze kościelne diecezji podległych archidiecezji gnieź-

15 Calames – *Catalogue en ligne des archives et des manuscrits de l'enseignement supérieur*, <http://www.calames.abes.fr/pub/>, [21.08.2015].

16 H. Grotefend: *Zeitrechnung des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*, Bd. 1–2. Hannover 1891–1898. Warto odnotować, że Grotefend był autorem wydanego w 1872 r. podręcznika chronologii historycznej: H. Grotefend: *Hanbuch der historischen Chronologie des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*. Hannover 1872.



nieńskiej. Praca ta dostępna jest obecnie w wersji html<sup>17</sup>. Można również wymienić wiele prostych aplikacji umożliwiających przeliczenie daty na obecny kalendarz<sup>18</sup>.

Na uwagę zasługuje aplikacja stworzona w 2005 r. przez uczonego francuskiego Denisa Muzerelle'a o nazwie Calendoscope<sup>19</sup>. Składa się ona z dwóch zasadniczych elementów. Pierwszy to kalendarz – wykaz świąt w roku zestawiony na podstawie dwóch opracowań: wspomnianej wyżej pracy Grotefenda oraz edycji kalendarzy w katalogu rękopisów hagiograficznych francuskiej Biblioteki Narodowej, wydanych przez bollandystów<sup>20</sup>. Drugi element aplikacji to wykaz kalendarzy liturgicznych stosowanych w poszczególnych diecezjach i zakonach. Odnotowano i wpisano treść 515 kalendarzy, głównie z diecezji francuskich i niemieckich, ale także z innych krajów, w tym, za Grotefendem, z Polski (Kraków, Wrocław, Gniezno). Cały program służy zatem nie tylko do określenia daty, ale również do identyfikacji konkretnego kalendarza liturgicznego, zapisywanego w średniowieczu np. w księgach liturgicznych i modlitewnikach. Jest on szczególnie przydatny w opracowywaniu masowo produkowanych w późnym średniowieczu *Godzinek*, w których na początku umieszczano właśnie kalendarz.

Innym przyjaznym i interesującym programem jest również francuski Millesimo, w którym można szybko nie tylko rozwiązać datę, ale również ustalić, kto w danym roku panował<sup>21</sup>. Wadą jest jedynie ograniczenie materiału źródłowego (*sanctorale*) do Europy Zachodniej.

Kwestią czasu jest digitalizacja ważnych pomocy w badaniach kodykologicznych, jakim są katalogi rękopisów datowanych, obecnie dostępne w postaci publikacji książkowych<sup>22</sup>. W Polsce funkcję takiego katalogu pełni wydany przez Edwarda Potkowskiego tom pt. *Kopiści i kolofony rękopisów średniowiecznych ze zbiorów pol-*

17 H. Grotefend: *Zeitrechnung des Deutschen Mittelalters und der Neuzeit*. <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/gaeste/grotefend/grotefend.htm>, [30.08.2015].

18 M.in. *Calendar Utility*, <http://www.lieberknecht.de/~prg/calendar.htm>, [30.08.2015].

19 *Calendoscope*. Logiciel d'aide à l'identification des calendriers liturgiques médiévaux, conception et réalisation D. Muzerelle, <http://calendriers.irht.cnrs.fr/>, [30.08.2015], [wersja beta: [calendoscope.irht.cnrs.fr/](http://calendoscope.irht.cnrs.fr/)].

20 Jest to 339 kalendarzy, głównie francuskich, zob. *Catalogus codicum hagiographicorum Latinorum antiquiorum saeculo XVI qui asservantur in Bibliotheca nationali Parisiensi*, edd. Hagiographi Bollandiani, t. 3. Bruxelles – Paris 1893.

21 *Millesimo*, <http://millesimo.irht.cnrs.fr/>, [30.08.2015].

22 Lista dostępnych katalogów znajduje się na stronie Międzynarodowego Komitetu Paleografii Łacińskiej (*Comité International de Paléographie Latine*), <http://www.palaeographia.org/cipl/cmd.htm>, [21.08.2015].

*skich*; trwają prace nad kontynuacją rozpoczętej serii i upowszechnienie wyników w postaci bazy danych dostępnej w internecie<sup>23</sup>.

W przypadku braku określeń w tekstach umożliwiających datowanie kodeksu (noty, kolofony), niezbędne jest wykorzystanie innych kryteriów, jak datowanie na podstawie pisma czy znaków wodnych.

## Proweniencja kodeksu

Kolejnym kluczowym problemem jest określenie proveniencji kodeksu, czyli miejsca przechowywania w średniowieczu oraz w czasach nowożytnych. Niekiedy w rękopisie podawana jest miejscowość, w której przepisano dany tekst lub kodeks. Identyfikację, wobec zmiennego sposobu zapisywania miejscowości, ułatwić mogą różnego typu słowniki geograficzno-historyczne, jak i zestawienia wariantów nazw miejscowych. Przykładem opracowania o charakterze bardziej szczegółowym może być słownik historyczno-geograficzny ziem polskich w średniowieczu, wydawany w formie zeszytów od lat sześćdziesiątych XX w., a od niedawna dostępny również w wersji elektronicznej<sup>24</sup>. W bardzo szczegółowych i starannych opisach odnotowano również warianty nazw miejscowych, występujące w źródłach średniowiecznych. Znacznie uboższe są dwa inne zestawienia tychże. Pierwsze to baza danych powstała na podstawie opisów katalogowych starych druków<sup>25</sup>, zaś drugi to cyfrowa wersja drugiego wydania książki J. G. Th. Graessego pt. *Orbis Latinus* z 1909 r.<sup>26</sup>. W obu podano wariant łaciński nazwy miejscowej oraz jej identyfikację.

Dla okresu nowożytnego przydatne są zestawienia ekslibrisów<sup>27</sup>. Ważne w badaniach są również wspomniane wyżej katalogi bibliotek, gdzie odnotowywane

23 Zob. E. Potkowski (red.): *Kopiści i kolofony rękopisów średniowiecznych ze zbiorów polskich*. T. 1: *Biblioteki Warszawy*. Warszawa 1993 (*Manuscripta Medii Aevi Poloniae*, 1).

24 *Słownik historyczno-geograficzny ziem polskich w średniowieczu*, <http://www.slownik.ihpan.edu.pl/>, [30.08.2015].

25 *Latin Place Names Found in the Imprints of Books Printed Before 1801 and their Vernacular Equivalents in AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules) Form*, [http://rbms.info/latin\\_place\\_names/index.html](http://rbms.info/latin_place_names/index.html), [30.08.2015].

26 *Orbis Latinus*, <http://www.columbia.edu/acis/ets/Graesse/contents.html>, [30.08.2015]. Nota bene wydanie 1 książki ukazało się w 1861 r.

27 Wprowadzeniem może być strona Tomasza Sumy: <http://ekslibrispolski.pl/>, [30.08.2015].

są cechy charakterystyczne danego księgozbioru historycznego, np. ekslibris czy nota własnościowa. Przykładem, jak tego typu pomoce internetowe mogą być użyteczne, są losy średniowiecznego rękopisu Biblioteki Narodowej, uznanego za spalony w 1944 r. Informację o tym kodeksie znalazłem, przeglądając cyfrową wersję inwentarza małych bibliotek z terenów byłej NRD, wydanego w 2000 r., w którym w opisie jednego rękopisu z Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek (SLUB) w Dreźnie, podano proveniencję: *Kollegiatstift Wislica a.d. Nida* (1678) oraz starą sygnaturę: *Lat.F.I.482*.<sup>28</sup> Na podstawie tych danych, zweryfikowanych przez autopsję, można stwierdzić, że kodeks ten bez wątpienia pochodził z średniowiecznego księgozbioru biblioteki wikariuszy w Wiślicy. W listopadzie 2014 r., dzięki staraniom Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, kodeks został przekazany Polsce przez stronę niemiecką i złożony w Bibliotece Narodowej.

Istotna jest również identyfikacja osób, które przyczyniły się do powstania rękopisu (zlecniodawcy, kopiści, introligatorzy) i/lub były jego użytkownikami (osoby lub instytucje). W przypadku osób pierwszym etapem jest oczywiście przeszukanie wszelkiego typu słowników biograficznych, niestety słabo obecnych w sieci. Na przykład podstawowym narzędziem w kręgu niemieckojęzycznym jest (ale nie tylko, bo hasła zawierają biogramy autorów niemal z całej Europy) *Die deutsche Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon*. Dostępne są jedynie zeskanowane tomy w formie płatnych e-booków<sup>29</sup>. Oprócz tej pozycji, w przypadku rękopisów polskich, oczywiście niezbędne jest zajrzenie do *Polskiego Słownika Biograficznego*, ostatnio dość intensywnie rozbudowywanego w wersji internetowej<sup>30</sup>. Konieczne jest także przeszukiwanie pod tym kątem różnych katalogów rękopisów.

28 R. Schipke, K. Heydeck (bearb.): *Handschriftencensus der kleineren Sammlungen in den östlichen Bundesländern Deutschlands: Bestandsaufnahme der ehemaligen Arbeitsstelle „Zentralinventar Mittelalterlicher Handschriften bis 1500 in den Sammlungen der DDR“* (ZIH). Wiesbaden 2000 (Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz. Kataloge der Handschriftenabteilung; Sonderbd.), s. 64–65 (obecnie niedostępna na stronie *Manuscripta Mediaevalia*).

29 Zob. K. Ruh (hrsg. Bd. 1–8), B. Wachinger (hrsg. Bd. 9–14): *Die deutsche Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon*. 2. völlig neu bearb. Aufl. Berlin-New York 1978–2008 (Neudruck Bd. 1–11: 2010) – dostępne jako e-book na stronie wydawnictwa De Gruyter: <http://www.degruyter.com/view/serial/15996>, [30.08.2015].

30 *Internetowy polski słownik biograficzny*, <http://ipsb.nina.gov.pl/>, [30.08.2015].

W przypadku właściciela instytucjonalnego poszukiwania koncentrują się głównie na różnego typu instytucjach kościelnych. Spośród licznych zestawień wymienić należy trzy bazy, które mogą okazać się przydatne. Pierwsza to amerykańska baza Monastic Matrix, stworzona w uniwersytecie stanowym Ohio w Columbus<sup>31</sup>. Baza ta obejmuje historię monastycyzmu żeńskiego w latach 400–1600, w różnych aspektach: klasztory, biogramy, teksty itd. Inną bazą jest Encyclopedia Cisterciensis, która, jak sama nazwa wskazuje, obejmuje zagadnienia związane z zakonem cysterskim<sup>32</sup>.

Do zbiorów polskich niezbędne jest wykorzystanie efektów projektu kierowanego przez Marka Derwicha, poświęconego kasatom klasztorów na ziemiach polskich<sup>33</sup>. Baza Kasaty.pl zawiera nie tylko informacje na temat samych klasztorów, ale również na temat mienia, w tym zbiorów archiwalnych i bibliotecznych (zachowanych i zniszczonych).

## Materiały piśmienne/krytyka zewnętrzna

Wśród kilku etapów postępowania badawczego istotne jest określenie użytego w kodeksie materiału piśmiennego (pergamin, papier), oprawy oraz pisma. Elementy te pozwalają na określenie czasu powstania oraz, niekiedy, miejsca powstania.

Jedną z podstawowych pomocy w datowaniu rękopisu jest wydatowanie papieru na podstawie znaków wodnych. Służą do tego katalogi znaków wodnych, w których oprócz podobizny znaku wodnego, odnotowywane są daty wykorzystania papieru w kodeksach. Badania tego typu prowadzone są od XIX w. Pierwotnie sporządzano odrys na kalce, podświetlając od spodu kartę rękopisu lub wykorzystywano bibułę i miękki ołówek, tworząc odcisk znaku (podobnie jak czyni się to z odrysem monety). Obecnie stosowane są znacznie mniej inwazyjne metody – wykonywanie zdjęć techniką radiografii (beta, elektronowej oraz najlep-

31 *Monastic matrix. A scholarly resource for the study of women's religious communities from 400 to 1600 CE*, <http://www.monasticmatrix.org/>, [30.08.2015].

32 *Cistopedia – Encyclopaedia Cisterciensis*, <http://www.cistopedia.org/>, [30.08.2015].

33 *Kasaty.pl*, <http://www.kasaty.pl/home/>, [30.08.2015].

szego i najbezpieczniejszego tzw. miękkiego promieniowania rentgenowskiego), poddanych następnie obróbce cyfrowej.

Podstawowy problem wszelkich zestawień znaków wodnych to klasyfikacja konkretnego filigranu w obrębie grupy. Przyjmuje się układ według motywu. Wzbudza to zresztą w wielu przypadkach wątpliwości co do słuszności podjętej decyzji, ponadto powstaje grupa znaków niezidentyfikowanych, tzn. takich, których nie można zaliczyć do konkretnej grupy. Układ ten, stosowany we wszystkich katalogach, narzuca konieczność znajomości języków obcych, np. typowy znak wodny, czyli głowa wołu (z kilkudziesięcioma odmianami) to francuskie *tête de Boeuf*, niemieckie *Ochsenkopf* czy włoskie *Capo di bue*. W ciągu ostatnich dwudziestu lat podjęto inicjatywy zmierzające z jednej strony do digitalizacji istniejących katalogów znaków wodnych, z drugiej – do zamieszczania w sieci podobizn wykonanych nowoczesnymi technikami.

Jedną z pierwszych baz jest Briquet-online, stworzona przez Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters austriackiej Akademii Nauk oraz francuskie Laboratoire de Médiévisique Occidentale de Paris (LAMOP)<sup>34</sup>. Baza ta obejmuje zdigitalizowany zbiór filigranów dziewiętnastowiecznego badacza Charlesa-Moïse Briqueta (1839–1918), który w wersji drukowanej zawierał ponad 16 tysięcy znaków papieru, wyprodukowanego między 1282 a 1600 r.<sup>35</sup>

Inną ważną bazą jest zdigitalizowane archiwum niemieckiego badacza Gerharda Piccarda (1909–1989)<sup>36</sup>. Piccard, który w latach 1961–1997 opublikował siedemnaście tomów znaków wodnych, zebrał ponad 90 tysięcy odrysów (z czego ponad 44 tysiące zostało opublikowanych w formie książkowej)<sup>37</sup>. W książce, oprócz podobizn graficznych znaków, we wstępach do indeksów znajdowały się opisy motywów i typów oraz informacje o kontekście historycznym. W bazie natomiast znajduje się skan znaku, opis zaś zawiera informacje dotyczące

34 Briquet-online, [http://www.ksbm.oew.ac.at/\\_scripts/php/BR.php](http://www.ksbm.oew.ac.at/_scripts/php/BR.php), [30.08.2015].

35 Zob. Ch.-M. Briquet: *Les Filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier dès leurs apparition vers jusqu'en 1600*. Vol. 1–4, Paris 1907 (wyd. 2 – Leipzig 1923).

36 Hauptstaatsarchiv Stuttgart, <http://www.piccard-online.de/suche.php?sprache=>, [30.08.2015].

37 G. Piccard: *Die Wasserzeichenkartei Piccard im Hauptstaatsarchiv Stuttgart*. Bd. 1–17, Stuttgart 1961–1997 (Piccard Wasserzeichen. Veröffentlichungen des Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Sonderreihe). Skany filigranów z tej publikacji są dostępne w internecie: *Piccard Print Online (PPO)*, [http://www.ksbm.oew.ac.at/\\_scripts/php/PPO.php](http://www.ksbm.oew.ac.at/_scripts/php/PPO.php), [30.08.2015].

miejsca i czasu wystąpienia, numeru identyfikacyjnego oraz miejsca przechowywania kodeksu.

Podobne inicjatywy digitalizacji filigranów nie tylko z rękopisów, ale również inkunabułów i starych druków, podjęte zostały w Austrii<sup>38</sup>, Holandii<sup>39</sup> i we Włoszech<sup>40</sup>.

Oprócz tych baz odnotować należy multibazy, w których zresztą zawarte zostały wyżej wymienione poszczególne kolekcje. Jednym z ważniejszych tego typu narzędzi jest baza powstała w ramach realizowanego z funduszy Unii Europejskiej w latach 2006–2009 projektu Bernstein – The Memory of Paper<sup>41</sup>. Celem projektu było stworzenie środowiska cyfrowego scalającego różne projekty krajowe. Efektem współpracy kilkunastu bibliotek i instytucji europejskich z Europy Zachodniej (głównie Austria, Niemcy i Holandia) jest strona internetowa dostępna w siedmiu wersjach językowych (łącznie z j. rosyjskim i węgierskim). Oprócz potężnej bibliografii i oprogramowania służącego obróbce zdjęć filigranów na stronie tej znajdują się dwa ważne narzędzia.

Pierwsze to właściwa multiwyszukiwarka, gdzie możliwe jest przeszukiwanie 28 baz danych, w tym również zeskanowanych katalogów drukowanych (m.in. Nikołaja Lichačeva czy Vladimira A. Mošina), obejmujących w sumie ponad 220 tysięcy podobizn. Teoretycznie wyszukiwanie znaku, możliwe zarówno poprzez graficzne przedstawienie, jak i nazwę, powinno przynosić ten sam rezultat. Problem jednak w tym, że po wpisaniu nazwy najpowszechniej występującego w średniowieczu znaku – głowa wołu, w różnych językach (i wersjach językowych strony) otrzymujemy różną liczbę trafień, odpowiednio: w wersji angielskiej (Bull's head) – 41833 trafienia, niemieckiej (Ochsenkopf) – 40876, francuskiej (Tête de Boeuf) – 1373 (wyłącznie z katalogu Briqueta), zaś włoskiej (Capo di bue) – 625 trafień. Różnice w odpowiedziach, wynikające

38 *Wasserzeichen des Mittelalters (WZMA)*, <http://www.wzma.at/>, [30.08.2015]. Baza ta zawiera około 16 000 podobizn znaków wodnych z bibliotek austriackich i północnowłoskich.

39 *Watermarks in Incunabula printed in the Low Countries (WILC)*, <http://watermark.kb.nl/search/advanced>, [30.08.2015] (ok. 16 tysięcy znaków z ok. 2000 inkunabułów drukowanych w Niderlandach).

40 *Le filigrane degli archivi genovesi*, <http://www.labo.net/briquet/>, [30.08.2015] (reprodukcje znaków wodnych z rękopisów archiwów genueńskich, na podstawie katalogu Briqueta).

41 *Bernstein – The Memory of Paper*, [http://www.memoryofpaper.eu:8080/BernsteinPortal/appl\\_start.disp](http://www.memoryofpaper.eu:8080/BernsteinPortal/appl_start.disp), [30.08.2015].

przecież wyłącznie z zastosowania języka właściwego danej wersji strony, znacząco zmniejszają znaczenie tej wyszukiwarki jako wspólnej, ogólnoeuropejskiej cyfrowej platformy filigranistyki.

Ważnym uzupełnieniem jest możliwość wyszukiwania geograficznego występowania znaku wodnego według kilku kryteriów, m.in. pod kątem motywu lub czasu występowania (zakładka: Atlas). Na przykład, po wyszukaniu miejsc występowania znaków wodnych datowanych na 1450 r., w przypadku ziem należących obecnie do Polski, otrzymujemy kilkanaście wyników głównie z terenów Pomorza: od Stettin (Szczecin) i Soldin (Myślibórz) w zachodniopomorskim, przez Marienburg (Malbork), Riesenburg (Prabuty) i Elbing (Elbląg) na wschodzie, na Lesslau (Włocławek) i Breslau (Wrocław) na południu kończąc. Jeśli szukamy natomiast wszystkich znaków występujących na obecnych terenach Polski otrzymujemy kilkadziesiąt wyników, rozłożonych w miarę równomiernie, z niewielką przewagą Pomorza. Stan ten wynika oczywiście ze stopnia opracowania zbiorów polskich i braku odpowiedniej bazy polskiej.

Innym projektem, tym razem finansowanym przez Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) od 2010 r., jest zintegrowany system obejmujący bazy znaków wodnych kilkudziesięciu bibliotek, głównie niemieckich i austriackich, jak również niektórych bibliotek belgijskich, francuskich, szwedzkich, a nawet włoskich<sup>42</sup>. Zaletą tej bazy jest nie tylko wykorzystanie rozwiązań stosowanych w projekcie Bernstein, ale i alfabetyczny wykaz papierników oraz papierni. Innym plusem jest powiązanie z innymi bazami, nie tylko tymi z zakresu filigranistyki, np. Manuscripta Mediaevalia.

Kolejnym przedmiotem badań są oprawy rękopisów. W określeniu typu oprawy przydatne są strony uczelni i muzeów, traktujące o oprawach nie tylko średnio-wiecznych, będące niekiedy efektem organizowanych tam wystaw, np. *Hand Bookbindings* z ilustracjami opraw biblioteki uniwersyteckiej w Princeton<sup>43</sup>. Przydatny może być również angielski słownik terminologiczny, będący cyfrową kopią klasycznej pracy Matta Robertsa z 1982 r., poszerzoną przez Dona Etheringtona<sup>44</sup>,

42 *Wasserzeichen-Informationssystem*, <http://www.wasserzeichen-online.de/wzis/struktur.php>, [30.08.2015].

43 *Hand Bookbinding. From Special Collections in the Princeton University Library*, [http://libweb5.princeton.edu/visual\\_materials/hb/index.html](http://libweb5.princeton.edu/visual_materials/hb/index.html), [30.08.2015].

44 *Bookbinding and the Conservation of books. A Dictionary of Descriptive Terminology*, <http://cool.conserva-tion-us.org/don/don.html>, [30.08.2015].

oraz projekt słownika wielojęzycznego, tworzony w Wikipedii – niestety bez polskiej wersji językowej<sup>45</sup>.

Dla zbiorów polskich odnotować należy ważną bazę stworzoną w bibliotece Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, zawierającą opisy i podobizny opraw książek (niestety tylko) drukowanych od XV do XVIII w., ze zbiorów tej instytucji<sup>46</sup>. Drobnym minusem tej bazy jest brak możliwości wyszukiwania według motywu stempla oraz brak statystycznego ujęcia wyników – po wpisaniu szukanej kwestii informacje wyświetlane są w formie katalogu, z pełnym opisem. Nie zmienia to jednak faktu, że obecnie jest to jedna z najważniejszych baz tego typu w Polsce.

Inną cenną bazą, zawierającą również materiał polski, jest niemiecki Einbanddatenbank (EBDB), będący efektem współpracy kilku bibliotek, w tym między innymi biblioteki berlińskiej (Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz), bawarskiej biblioteki państwowej (Bayerische Staatsbibliothek München) oraz Herzog August Bibliothek w Wolfenbüttel<sup>47</sup>. W bazie tej możliwe jest wyszukiwanie zarówno warsztatów intronigatorskich, jak również motywów, np. po wpisaniu zapytania Polen otrzymujemy ogółem 702 trafienia, głównie stempli z warsztatów pomorskich, śląskich i małopolskich (Krakau – 205 trafień). Podobne bazy powstały w British Library<sup>48</sup> oraz bibliotece Sainte-Geneviève w Paryżu, z tym że ostatnia zawiera dane dotyczące opraw tłoczonych na ślepo z XII–XVIII w.<sup>49</sup>

Wreszcie kolejnym elementem jest analiza pisma znajdującego się w kodeksie. Badanie tego typu umożliwia datowanie rękopisu, a w niektórych przypadkach, określenie środowiska, np. w rękopisach dwunastowiecznych na podstawie stosowania określonej interpunkcji można wyodrębnić kodeksy pochodzenia cysterskiego. W ciągu ostatnich dwudziestu lat dokonał się przełom w badaniach nad dawnym pismem, polegający na wykorzystaniu możliwości komputerów w przed-

45 *Multilingual Bookbinding and Coservation Dictionary*, [http://bookbindingdictionary.com/wiki/index.php?title=Main\\_Page](http://bookbindingdictionary.com/wiki/index.php?title=Main_Page), [30.08.2015].

46 *Baza opraw zabytkowych XV–XVIII w.*, <http://www.ptpn.poznan.pl/oprawy/>, [30.08.2015].

47 *Einbanddatenbank*, <http://www.hist-einband.de/>, [30.08.2015].

48 *British Library. Database of Bookbinding*, <http://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/Default.aspx>, [30.08.2015]. Po wpisaniu w wyszukiwarce hasła Poland otrzymujemy 25 wyników – opraw (głównie nowożytnych) wykonanych na ziemiach Rzeczypospolitej oraz za granicą książek należących do Polaków.

49 *Bibliothèque Sainte-Geneviève, Reliures estampées à froid, 12e–18e siècles*, <http://bsg-reliures.univ-paris1.fr/fr/accueil/>, [30.08.2015].



stawianiu, analizie i porównywaniu różnych pism<sup>50</sup>. Wśród zalet wymienić można nie tylko możliwość porównania graficznej formy z różnego typu zestawieniami pism, ale również „współtworzenie” odczytów. Tą drogą poszli twórcy programu T-Pen (Transcription for Paleographical and Editorial Notation), którzy zamieścili skany 4177 kodeksów z kilkudziesięciu bibliotek ze Stanów Zjednoczonych (m.in. Beinecke Library), Niemiec (w tym Bayerische Staatsbibliothek), Wielkiej Brytanii i Francji, z możliwością wprowadzenia transkrypcji<sup>51</sup>. Proponowane są również w internecie bezpłatne narzędzia – programy do indywidualnego badania dawnego pisma, jak np. stworzony przez Marię Gurrado i Giancarlo Lestingiego Graphoskop, służący zbieraniu określonych danych na podstawie cyfrowej podobizny strony kodeksu<sup>52</sup>. Trudno w tym miejscu scharakteryzować całość zagadnień związanych z paleografią cyfrową, podkreślić jednak należy, że niezależnie od jej rozwoju, głównym narzędziem badawczym jest oko paleografa oraz jego doświadczenie.

## Zawartość/krytyka wewnętrzna

Przechodząc do następnego etapu badań, czyli identyfikacji zawartości kodeksu, po raz kolejny stwierdzić wypada, że dokonała się gruntowna przemiana w dostępności do materiału. W dalszym ciągu podstawową pomocą w identyfikacji odczytanego z rękopisu tekstu są zestawienia incipitów, katalogi rękopisów oraz edycje źródłowe, z tą jednak różnicą, że w coraz większym stopniu dostępne są one w internecie, zarówno w postaci zeskanowanych książek, jak i odrębnych baz danych. Podstawowy problem tkwi już nie tyle w możliwościach dotarcia do konkretnej książki (co było udręką w czasach przed internetem), lecz dostępności czy to wersji cyfrowej, czy specjalnej bazy. W wielu przypadkach zarówno edycje źródeł, jak i bazy pełnotekstowe lub danych są płatne i kosztują niekiedy kilkaskilkanaście tysięcy euro. W konsekwencji na taki zakup decydują się tylko większe

50 Ostatnio zagadnienia związane z paleografią cyfrową przedstawiła Aneta Pieniądz – zob. A. Pieniądz: *Narzędzia internetowe w nauczaniu paleografii*. „Studia Źródłoznawcze” 2013, 51, s. 131–143.

51 T-PEN. *Transcription for Paleographical and Editorial Notation*, <http://t-pen.org/TPEN/>, [30.08.2015].

52 Na stronie *palaeographia*, <http://www.palaeographia.org/graphoskop/index.htm>, [30.08.2015].

biblioteki naukowe, a kodykolog skazany jest na korzystanie z dostępnych źródeł bezpłatnych, jak np. dziewiętnastowieczne edycje w rodzaju *Patrologia Latina*<sup>53</sup> czy starsze serie *Monumenta Germaniae Historica*<sup>54</sup>.

Jednym z podstawowych płatnych narzędzi umożliwiających szybką identyfikację tekstu jest baza *In principio*, dostępna tylko w nielicznych bibliotekach polskich. Jest to wspólna inicjatywa francuskiego Institut de Recherche et d'Histoire des Textes oraz wspomnianego wyżej Hill Museum and Manuscript Library. Baza ta, zawierająca ponad milion rekordów incipitów tekstów powstałych od starożytności do około 1600 r. z różnych gatunków literackich, jest obecnie największym tego typu zbiorem. Jest ona dostępna zarówno w postaci CD-Romu, jak i online, co w drugim przypadku umożliwia aktualizację danych dwukrotnie w ciągu roku. Zarówno z powodu ceny, jak też identyfikacji użytkownika na podstawie numeru IP, jest to narzędzie „stacjonarne”, nieułatwiające szczególnie pracy w bibliotekach mniejszych<sup>55</sup>. W konsekwencji, w pracy terenowej, gdzie nie ma podstawowej literatury, najłatwiej i najszybciej można skorzystać z dostępnych bezpłatnie baz danych z różnych dziedzin. Podstawowym źródłem cytowania i incipitem w wypadku licznych tekstów średniowiecznych jest cytat z Pisma Św. Wulgata dostępna jest w wielu lokalizacjach internetowych, w wyborze konkretnej decydująca jest łatwość wyszukiwania i/lub przyjazny interfejs.

Obecnie dostępne są incipitaria – wykazy incipitów tekstów średniowiecznych z różnych obszarów wiedzy. Wśród nich wskazać można na monumentalne jedenastotomowe *Repertorium Biblicum Medii Aevi* autorstwa Friedricha Stegmüllera, które staraniem prof. Klausa Reinhardta z Wydziału Teologicznego Uniwersytetu w Trewirze zostało zdigitalizowane w formie bazy danych<sup>56</sup>. Baza ta, podobnie jak wydanie książkowe, zawiera identyfikację blisko 24 tysięcy komentarzy biblijnych, powstałych do 1500 r.

53 Zob. zestawienie wszystkich tomów *Patrologia Latina* z linkami do wersji zdigitalizowanych: <http://patristica.net/latina/>, [30.08.2015].

54 *Digitale Monumenta Germaniae Historica*, <http://www.dmgh.de/>, [31.08.2015].

55 Obecnie baza *In principio* jest dostępna w największych naukowych bibliotekach polskich, m.in. Bibliotece Jagiellońskiej. Paradoxem jest, że baza ta została kupiona w Bibliotece Narodowej, jednak korzystać z niej można wyłącznie w głównej siedzibie biblioteki w Alejach Niepodległości, podczas gdy zbiory rękopiśmienne znajdują się w Pałacu Rzeczypospolitej na Placu Krasińskich.

56 *Repertorium biblicum*, <http://www.repbib.uni-trier.de/cgi-bin/rebihome.tcl>, [30.08.2015].

Innym zestawieniem incipitów, tym razem średniowiecznych tekstów naukowych i medycznych, jest baza danych oparta na katalogu Lynna Thorndike i Pearl Kibre<sup>57</sup>. W przypadku tekstów prawniczych przydatne jest zestawienie Giovanny Murano (dla prawa kanonicznego)<sup>58</sup> oraz teksty z zakresu praw obojga<sup>59</sup>. Wreszcie, nieoceniona w badaniu tekstów hagiograficznych jest strona Bibliotheca Hagiographica Latina (BHL)<sup>60</sup>. W sieci dostępne są również specjalistyczne bazy danych zawierające wykaz pieśni liturgicznych<sup>61</sup>.

Po identyfikacji samego tekstu i autora, należy poszukać dalszych informacji (np. data powstania, treść), co jednocześnie pozwala na sprawdzenie poprawności. Pomocne w tym są nie tylko wspomniane wyżej słowniki biograficzne, ale także określone zestawienia dostępne w sieci. Przykładem może być np. baza Alcuin, gdzie zgromadzono dane biograficzne niemal 7 tysięcy autorów oraz informacje o blisko 34 tysiącach tekstów (rękopisy, wydania itp.)<sup>62</sup>. Innym przykładem może być baza autorów franciszkańskich z XIII–XVIII w., przygotowana i nieustannie uzupełniana przez Berta Roesta, w której znajduje się nie tylko biogram, ale również szczegółowe informacje o twórczości z bogatą bibliografią<sup>63</sup>.

Przy opracowywaniu zawartości rękopisów przydatne mogą być starsze publikacje książkowe (zwłaszcza edycje źródłowe), dostępne za pośrednictwem Federacji Bibliotek Cyfrowych, Google Books, amerykańskiego Internet Archive oraz francuskiej Gallica<sup>64</sup>.

57 *ETK*, <http://cctri.umkc.edu/cgi-bin/search>, 30.08.2015. Wydanie książkowe: L. Thorndike, P. Kibre: *A Catalogue of Incipits of Mediaeval Scientific Writings in Latin*. Cambridge MA 1963 (i suplementy). Dodatkowo wykorzystano bazę L. Ehrams, P. Deery Kurtz: *Scientific and Medical Writings in Old and Middle English: An Electronic Reference*. CD-Rom, Ann Arbor 2000.

58 *Initia operum iuris canonici Medii Aevi*, <http://home.uni-leipzig.de/jurarom/manuscr/murano/murano.htm>, [30.08.2015].

59 *Repertorium utriusque iuris*, <http://www.palaeographia.org/utriusque/repertorium.htm>, [30.08.2015].

60 *Société des Bollandistes, BHLms*, <http://bhlms.fltr.ucl.ac.be/>, [30.08.2015]. Wyszukiwanie jest możliwe po podaniu danych osobowych i adresu e-mailowego.

61 *Cantus: A Database for Latin Ecclesiastical Chant*, <http://cantusdatabase.org/>, [30.08.2015].

62 *Alcuin. Infothek der Scholastik*, [http://www-app.uni-regensburg.de/Fakultaeten/PKGG/Philosophie/Gesch\\_Phil/alcuin/index.php](http://www-app.uni-regensburg.de/Fakultaeten/PKGG/Philosophie/Gesch_Phil/alcuin/index.php), [30.08.2015].

63 *Franciscan Authors, 13th–18th Century: A Catalogue in Progress*, <http://users.bart.nl/~roestb/franciscan/>, [30.08.2015].

64 *Federacja Bibliotek Cyfrowych*, <http://fbc.pionier.net.pl/owoc>, [21.08.2015]; *Google Books*, <https://books.google.pl/books?hl=pl>, [21.08.2015]; *Internet Archive*, <https://archive.org/>, [21.08.2015]; *Gallica*, <http://gallica.bnf.fr/>, [21.08.2015].

Efekty przemian, jakie dokonały się w badaniach kodykologicznych pod wpływem zmian technologicznych, są trudne do przecenienia. Łatwość wyszukiwania zarówno samych rękopisów, jak i literatury pomocniczej sprawiły, że nastąpiła pozorna demokratyzacja. Rękopis, w postaci cyfrowej podobizny, stał się osiągalny; co więcej, można na ekranie porównać ze sobą kilka, nieraz znajdujących się w różnych bibliotekach, kodeksów w poszukiwaniu analogii. Innym efektem jest możliwość wirtualnego scalenia zarówno pojedynczej księgi, jak i rozproszonego księgozbioru. Przykładem może być cyfrowa rekonstrukcja jednego z najważniejszych rękopisów kultury zachodniej, zawierającego najstarsze greckie tłumaczenie Pisma Św.: *Codex Sinaiticus* pochodzący z klasztoru św. Katarzyny na Górze Synaj, został podzielony i znajduje się obecnie fizycznie w trzech bibliotekach (brytyjskiej, niemieckiej w Lipsku i rosyjskiej w Sankt-Petersburgu). Współpraca tych instytucji doprowadziła do ponownego połączenia wszystkich części w całość<sup>65</sup>. W dalszym ciągu jednak badanie tego typu wymaga gruntownego przygotowania historycznego i filologicznego.

Znakomitym przykładem wirtualnego odtworzenia, choć niedokończonego, księgozbioru rozproszonego jest *Bibliotheca Corviniana digitalis*<sup>66</sup>. Humanistyczny księgozbiór króla węgierskiego Macieja Korwina, liczący około 3 tysięcy woluminów, uległ rozproszeniu wkrótce po śmierci właściciela. W bazie danych odnotowano kilkaset woluminów, w tym również cztery kodeksy ze zbiorów polskich.

Jak wynika z przedstawionych powyżej przykładów różnego wykorzystania nowych technologii w badaniach kodykologicznych, polskie działania na tym polu przedstawiają się skromnie. Poza pojedynczymi inicjatywami, często niedofinansowanymi, brak szerszej refleksji, zwłaszcza instytucjonalnej, na ten temat. Niewątpliwie pewnym utrudnieniem może być kwestia praw autorskich do poszczególnych opracowań, które ukazały się drukiem, jak np. katalogi rękopisów. Na nikłe zainteresowanie tą kwestią wpływać może też stan zachowania rękopisów w Polsce. Trudno porównywać wielkość poszatkowanych przez historię polskich zbiorów rękopisów średniowiecznych, których w bibliotekach polskich jest około 8 tysięcy, do bibliotek zachodnich. Jednak ta stosunkowo niewielka liczba oznacza znacznie szybsze opracowanie tego zbioru. Głównym zatem man-

65 *Codex Sinaiticus*, <http://codexsinaiticus.org/en/>, [30.08.2015].

66 *Bibliotheca Corviniana Digitalis*, <http://www.corvina.oszk.hu/>, [30.08.2015].

kamentem w unowocześnieniu kodykologii i przeniesieniu jej w świat nowych technologii jest brak odpowiednio przygotowanych osób. Nieliczna grupa pracuje bez wsparcia instytucjonalnego. Nawet największa biblioteka naukowa w Polsce traci cenny czas i pieniądze na tworzenie cyfrowych kolekcji tematycznych, służących zasadniczo zaspokojeniu potrzeby rozrywki, zamiast stworzyć dziedzinowe bazy danych (znaków wodnych, opraw czy katalogów rękopisów). Za wzór mogą służyć odpowiednie bazy zagraniczne, realizowane w ramach projektów badawczych przez biblioteki z funduszy państwowych.

## Bibliografia

1. Bischoff, B.: *Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters*. Berlin 1979.
2. Briquet, Ch.-M.: *Les Filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier dès leurs apparition vers jusqu'en 1600*. Vol. 1–4. Paris 1907 (wyd. 2 – Leipzig 1923).
3. *Catalogus codicum hagiographicorum Latinorum antiquiorum saeculo XVI qui asservantur in Bibliotheca nationali Parisiensi*. Edd. Hagiographi Bollandiani, t. 3. Bruxelles – Paris 1893.
4. Grotefend, H.: *Zeitrechnung des deutschen Mittelalters und der Neuzeit*. Bd. 1–2. Hannover 1891–1898.
5. Piccard, G.: *Die Wasserzeichenkartei Piccard im Hauptstaatsarchiv Stuttgart*. Bd. 1–17. Stuttgart 1961–1997 (Piccard Wasserzeichen. Veröffentlichungen des Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Sonderreihe).
6. Pieniądz, A.: *Narzędzia internetowe w nauczaniu paleografii*. „Studia Źródłoznawcze” 2013, 51, s. 131–143.
7. Potkowski, E. (red.): *Kopiści i kolofony rękopisów średniowiecznych ze zbiorów polskich*. T. 1: *Biblioteki Warszawy*. Warszawa 1993 (Manuscripta Medii Aevi Poloniae, 1).
8. Potkowski, E.: *Problemy kodykologii*. [W:] Rokosz, M. (red.): *Tradycje i perspektywy nauk pomocniczych historii w Polsce. Materiały z sympozjum w Uniwersytecie Jagiellońskim dnia 21–22 października 1993 roku profesorowi Zbigniewowi Perzanowskiemu przypisane*. Kraków 1995, s. 195–207.
9. Ruh, K. (hrsg. Bd 1–8), Wachinger, B. (hrsg. Bd. 9–14): *Die deutsche Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon*. 2. völlig neu bearb. Aufl. Berlin-New York 1978–2008 (Neudruck Bd. 1–11: 2010).

10. Schipke, R., Heydeck, K. (bearb.): *Handschriftencensus der kleineren Sammlungen in den östlichen Bundesländern Deutschlands: Bestandsaufnahme der ehemaligen Arbeitsstelle „Zentralinventar Mittelalterlicher Handschriften bis 1500 in den Sammlungen der DDR“ (ZIH)*. Wiesbaden 2000 (Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz. Kataloge der Handschriftenabteilung; Sonderbd.).
11. Thorndike, L., Kibre, P.: *A Catalogue of Incipits of Mediaeval Scientific Writings in Latin*. Cambridge Mass. 1963.

Anna Kamińska

*Zakład Systemów Informacyjnych, (doktorantka)*

## **Przydatność *MLA International Bibliography* w pracy naukowej polonistów**

### **Abstrakt**

Celem artykułu jest ocena przydatności bazy bibliograficznej *MLA International Bibliography* w pracy naukowej polonistów oraz jej konkurencyjności w porównaniu z polskimi bazami bibliograficznymi dedykowanymi tej grupie naukowców. Przeanalizowano zawartość uwzględnionych baz zwracając uwagę na tematykę, formę, datę publikacji oraz liczbę indeksowanych dokumentów, a także pod kątem relewantności uzyskanych wyników na stawiane przez polonistów zapytania informacyjne. Baza *MLA International Bibliography* może być przydatna w pracy naukowej polonistów oraz konkurować z polskimi bazami bibliograficznymi na kilku płaszczyznach. Nie powinna stanowić jedynego narzędzia do wyszukiwania publikacji naukowych, ponieważ nie odzwierciedla w pełni wiedzy o filologii polskiej. Nie jest również w stanie zastąpić polskich baz bibliograficznych z tej dyscypliny naukowej.

### **Słowa kluczowe**

MLA International Bibliography, bazy bibliograficzne, polonistyka, literaturoznawstwo, językoznawstwo, literatura naukowa, teksty literackie

### **Wprowadzenie**

Wyszukiwanie literatury naukowej za pośrednictwem bibliografii stanowi ważny sposób pozyskiwania informacji przez naukowców. Dla poszczególnych grup badaczy, skupionych wokół konkretnej dyscypliny naukowej, szczególnie cenne są bibliografie dziedzinowe, ponieważ dzięki tematycznej selekcji publikacji do

indeksacji przeprowadzane w nich wyszukiwania odznaczają się większą trafnością uzyskanych wyników. Poza zawartością bibliografii coraz większe znaczenie ma cyfryzacja tego typu publikacji. Bibliografie do prezentowania informacji z powodzeniem wykorzystują struktury bazodanowe (przez co częściej nazywa się je bazami bibliograficznymi niż bibliografiami elektronicznymi), dzięki czemu wyszukiwania przeprowadzane za ich pomocą stały się efektywniejsze niż w przypadku bibliografii papierowych, czy cyfrowych w postaci plików tekstowych lub graficznych. Znaczenie ma także dostęp do nich za pośrednictwem Internetu, nieograniczony czasem i miejscem korzystania.

Podstawową bazę bibliograficzną dla polonistów stanowi *Polska Bibliografia Literacka* (publikowana początkowo w formie bibliografii papierowej). Z powodu znacznego opóźnienia w indeksowaniu dokumentów baza nie odzwierciedla obecnego stanu wiedzy o filologii polskiej. Zmusza to polonistów do poszukiwań innych baz bibliograficznych czy bibliograficzno-abstraktowych, mogących zaspokoić ich potrzeby informacyjne, związane z pracą naukową.

W niniejszym artykule podjęto próbę zbadania, czy baza bibliograficzna *MLA International Bibliography* może stanowić przydatne źródło informacji naukowej dla polonistów oraz uzupełnienie bazy bibliograficznej *Polska Bibliografia Literacka*. *MLA International Bibliography* przygotowywana jest przez amerykańską instytucję (obecnie działającą na skalę międzynarodową) Modern Language Association, zrzeszającą filologów języków nowożytnych. Baza dostarcza informacji o publikacjach naukowych z szeroko definiowanej filologii różnych języków nowożytnych. Wydawana jest i udostępniana odpłatnie przez firmę EBSCO. Przydatność rozumiana jest jako możliwość uzyskania relewantnych wyników na zapytania informacyjne stawiane przez polonistów, przede wszystkim dotyczące tekstów literackich, stanowiących literaturę podmiotu prowadzonych badań, oraz publikacji naukowych będących literaturą przedmiotu. W celu zbadania tej cechy bazy skupiono się na analizie jej zawartości, czyli indeksowanym materiale. Choć nie jest to jedyny czynnik decydujący o przydatności bazy w prowadzeniu kwerend, został on uznany za główny i decydujący.

Poza oceną przydatności *MLA International Bibliography* przy wyszukiwaniu literatury podmiotu i przedmiotu, zbadano także jej konkurencyjność w stosunku do polskich baz bibliograficznych i bibliograficzno-abstraktowych. W tym celu w pierwszej części artykułu opisano polskie bazy na podstawie dostępnej literatury



naukowej oraz badań autorki. Warto zaznaczyć, że problem dotyczący tego typu narzędzi wyszukiwawczych i ich wykorzystanie przez badaczy filologii polskiej, był rzadko poruszany przez naukowców. W literaturze można znaleźć charakterystyki poszczególnych baz lub ogólne przeglądy polskich baz bibliograficznych i bibliograficzno-abstraktowych. W drugiej części opracowania scharakteryzowano zawartość *MLA International Bibliography* oraz dokonano jej analizy pod kątem przydatności i konkurencyjności.

### Polskie bazy bibliograficzne i bibliograficzno-abstraktowe dla polonistów

Na początku należy stwierdzić, że wśród baz dedykowanych polonistom znalazły się wyłącznie bazy bibliograficzne. Ich charakterystykę najlepiej zacząć od *Polskiej Bibliografii Literackiej* (PBL), która stanowi jedno z podstawowych źródeł informacji bibliograficznej dla badaczy literatury polskiej. Początki PBL sięgają 1954 r., kiedy Pracownia Bibliografii Bieżącej Instytutu Badań Literackich Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu (IBL PAN) zapoczątkowała wydawanie bibliografii w postaci papierowej (obejmującej roczniki za lata 1944/1945–1988), od 2001 r. zaś w postaci internetowej bazy danych bibliograficznych (obejmującej publikacje wydane w latach 1988–2001)<sup>1</sup>.

Podstawowym zadaniem bazy PBL jest rejestracja wszystkich przejawów polskiej literatury (np. w postaci powieści, filmu czy słuchowiska radiowego), tekstów naukowych jej poświęconych, przekładów literatury obcej na język polski, a także dokumentacji przejawów życia literackiego. Poza tekstami literackimi opublikowanymi w Polsce, uwzględniono również teksty literackie i paraliterackie wydane w języku polskim poza granicami kraju. W bazie znalazły miejsce także publikacje obcojęzyczne poświęcone polskim pisarzom oraz te, których autorami byli Polacy. Teksty naukowe indeksowane w bazie traktują o teorii i historii literatury, metodologii badań literackich, krytyce literackiej, psychologii i socjologii literatury, translatoryce oraz komparatystyce. Do przejawów życia literackiego zaliczono konkursy, nagrody, festiwale, plebiscyty, konferencje, a także działalność

<sup>1</sup> J. Biesiada: *Pięćdziesiąt lat „Polskiej Bibliografii Literackiej”*. „Nauka” 2004, nr 1, s. 139–140.

związków i stowarzyszeń twórczych, mające miejsce w Polsce oraz za granicą. W bazie uwzględniono również dokumenty dotyczące organizacji nauki polskiej o literaturze, dydaktyce literatury, polskim folklorze oraz recenzje literatury polskiej. Oprócz tego, szczególne miejsce w bazie zajmują publikacje poświęcone związkom literatury z teatrem, filmem, radiem oraz telewizją<sup>2</sup>.

Jak wcześniej zauważono, rejestrowane dokumenty posiadają różnorodne formy. Należy zaliczyć do nich książki, artykuły z dzienników ogólnopolskich, czasopism literackich, kulturowych oraz kulturowo-społecznych, wybranych periodyków emigracyjnych, zagranicznych czasopism naukowych (poruszających tematy związane z krajami słowiańskimi), bibliografie, katalogi, inwentarze oraz słowniki. Uwzględniono także spektakle teatralne, w tym spektakle Teatru Telewizji, słuchowiska i audycje radiowe, filmy oraz imprezy, takie jak wystawy, konkursy czy konferencje.

Baza nie rejestruje dokumentów w postaci cyfrowej, tak tekstów naukowych, jak i literackich.

W pierwotnym założeniu baza *Polska Bibliografia Literacka* miała być indeksowana na bieżąco, jednak z powodu znacznego wzrostu liczby indeksowanych publikacji oraz problemów finansowo-kadrowych Pracowni Bibliografii Bieżącej IBL PAN stało się to niemożliwe. Materiał zgromadzony w bazie obejmuje dokumenty z lat 1988–2001<sup>3</sup>.

Obecnie w bazie zgromadzono ok. 500 tys. rekordów bibliograficznych<sup>4</sup>. Rejestrowane artykuły z czasopism pochodzą z 2 tys. tytułów periodyków<sup>5</sup>.

Inne ważne źródło bibliograficzne dla badaczy polskiej literatury stanowi *Retrospektywna Bibliografia Literacka Zawartości Czasopism XIX i XX w.*, zwana potocznie *Bibliografią Bara* od nazwiska jej twórcy – Adama Bara. Materiał zbierany i opra-

2 Polska Bibliografia Literacka, [http://pbl.ibl.poznan.pl/dostep/index.php?s=d\\_biezacy&f=dzialy](http://pbl.ibl.poznan.pl/dostep/index.php?s=d_biezacy&f=dzialy), [16.07.2015]; B. Domosławska, Z. Szymańska: „Polska Bibliografia Literacka” on-line. Tworzenie bazy, ograniczenia, innowacje i dalszy rozwój. [W:] *Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech, Bydgoszcz (Poland)*, 27–29 Maja 2009, [http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/domoslawska\\_szymanska.php](http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/domoslawska_szymanska.php), [16.07.2015].

3 Z. Szymańska, B. Domosławska, M. Matysiak: *Polska Bibliografia Literacka – ujęcie realistyczne*. [W:] *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki*, Poznań, 17–19 kwietnia 2013, [http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat\\_konf/article/view/31](http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/31), [16.07.2015].

4 Tamże.

5 Stan na 16.07.2015.

cowywany od 1948 r. przez samego Adama Bara, jego zespół oraz następców miał postać kartoteki, której tworzenia zaniechano w 1970 r. Aby ułatwić i rozszerzyć dostęp do kartoteki, podjęto decyzję o jej retrokonwersji<sup>6</sup>. Obecnie prace nad uzupełnianiem bazy są kontynuowane w ramach projektu „Zintegrowana Baza Bibliograficzna IBL PAN (e-ZBB)”<sup>7</sup>.

Wśród indeksowanych w bazie dokumentów znalazły się pochodzące z periodyków teksty literackie, eseje, felietony, reportaże, recenzje literackie, teatralne oraz kinowe, listy, wspomnienia, nekrologii itp. Nie zabrakło także artykułów naukowych w postaci opracowań historyczno-literackich oraz recenzji literaturoznawczych i historycznych.

Przedział czasowy wspomniany w nazwie bazy jest przedziałem umownym. Obecnie najstarsze zindeksowane artykuły pochodzą z II połowy XVIII w. (najstarszy z 1762 r.). Także górna granica publikacji artykułów uległa przesunięciu z 1939 r. do lat 60. XX w. Należy jednak zaznaczyć, że materiał za lata 1940–1969 jest znacznie uboższy w porównaniu z zarejestrowanymi dokumentami, opublikowanymi przed wybuchem II wojny światowej<sup>8</sup>. Obecnie baza zawiera 253 335 rekordów z opisami artykułów z ponad 2 200 tytułów czasopism<sup>9</sup>.

Literaturoznawcy i językoznawcy za pomocną w poszukiwaniach literatury naukowej powinny uznać bazę *BazHum*. Powstała ona w 2007 r. dzięki staraniom Muzeum Historii Polski oraz Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego oraz Komputerowego (ICM) Uniwersytetu Warszawskiego. Wówczas została udostępniona na platformie YADDA. W kwietniu 2013 r. bazę przeniesiono do nowego serwisu (<http://bazhum.pl>)<sup>10</sup>, nie likwidując przy tym starszej wersji. Co

6 Z. Szymańska: *Bibliografia literacka w Instytucie Badań Literackich Polskiej Akademii Nauk (1948–2010) – geneza, dokonania, perspektywy*. „Biblioteka” 2010, nr 14, s. 93–94. *Bibliografia Bara*, <http://bar.ibl.waw.pl/bar-opis.htm>, [16.07.2015].

7 W ramach projektu w Zintegrowanej Bazie Bibliograficznej znajdują się inne zespoły bibliograficzne opracowane przez IBL, takie jak *Indeks Rękopiśmiennych Literatów Staropolskich* czy *Kartoteka Czasopism Lat Wojny 1939–1945*. Realizacja projektu przewidziana jest na lata 2012–2017. *Zintegrowana Baza Bibliograficzna e-ZBB IBL PAN*, <http://ibl.waw.pl/pl/o-instytucie/pracownie-i-zespoły/pracownia-renesansu-i-baroku/projekty-badawcze-pracowni-literatury-renesansu-i-zintegrowana-baza-bibliograficzna-ezbb-ibl-pan>, [16.07.2015].

8 Stan na 16.07.2015.

9 Stan na 16.07.2015.

10 M. T. Szczepański: *Cyfrowa kolekcja czasopism humanistycznych (Bazhum)* <http://www.muzhp.pl/bazhum>. „Przegląd Historyczny : dwumiesięcznik naukowy” 2010, nr 1, s. 104; K. Grabowska: *Gromadzenie, udo-*

więcej, w latach 2013–2015 pojawiły się w niej nowe rekordy z opisami bibliograficznymi artykułów<sup>11</sup>. Oznacza to współistnienie dwóch baz o częściowo pokrywającej się zawartości, co znacznie utrudnia przeprowadzanie kwerend.

Obie bazy indeksują artykuły z polskich periodyków naukowych, poświęconych naukom humanistycznym, publikowanych w różnych językach. Wśród rejestrowanych czasopism znalazły się te wydawane na ziemiach polskich (do których przyjęto tereny znajdujące się w granicach przedrozbiorowej Polski) lub poza nimi przez polskie instytucje w okresie od XIX w. do czasów obcych<sup>12</sup>. W bazie na platformie YADDA kolekcja obejmuje 342 tytuły czasopism, w serwisie bazhum.pl zaś 562. Spośród tytułów z nowego serwisu udało się wyodrębnić 45 czasopism poświęconych filologii polskiej (np. „Pamiętnik Literacki” czy „Biuletyn Polonistyczny”) lub ogólnym zagadnieniom związanym z literaturoznawstwem czy językoznawstwem (np. „Socjolingwistyka”, „Teksty Drugie”). Warto także zauważyć, że wśród nich znalazło się jedno czasopismo posiadające tylko wydanie cyfrowe („Jednak Książki”) <sup>13</sup>. Oprócz tego, polonistów mogą zainteresować czasopisma o szerszym profilu humanistycznym (np. „Przegląd Humanistyczny”, „Roczniki Humanistyczne”) czy regionalnym (np. „Studia Mazowieckie”, „Rocznik Toruński”), w których również podejmowane są tematy językoznawcze lub literaturoznawcze.

Szczególną bazę dla polonistów stanowi ARTON – *Polska Literatura Humanistyczna*, indeksująca artykuły z polskich czasopism o tematyce filologicznej. Baza spełnia również rolę indeksu cytowań, ponieważ poza opisami bibliograficznymi można w niej znaleźć informacje o pracach cytowanych i cytujących. ARTON

stępnianie i wolna dystrybucja metadanych. BazHum – nowe podejście. [W:] *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki*, Poznań, 17–19 kwietnia 2013, [http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat\\_konf/article/view/37](http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/37), [18.07.2015].

- 11 Z powodu problemów technicznych pojawiających się przy korzystaniu z formularza wyszukiwania zaawansowanego z bazy w nowym serwisie, trudno zbadać, ile posiada wszystkich rekordów z artykułami z czasopism, z którego roku pochodzą najstarsze artykuły oraz w jakim stopniu jej zawartość pokrywa się z zawartością bazy na platformie YADDA. Stan na 18.07.2015.
- 12 M. T. Szczepański, T. Chmielak: *BazHum: baza zawartości czasopism humanistycznych. Dokonania i perspektywy*. [W:] *Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech, Bydgoszcz (Poland)*, 27–29 Maja 2009, [http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/szczepanski\\_chmielak.php](http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/szczepanski_chmielak.php), [18.07.2015].
- 13 Tytuły czasopism poświęconych literaturoznawstwu i językoznawstwu posiadających tylko wydania elektroniczne na podstawie bazy ARIANTA – *Naukowe i Branżowe Polskie Czasopisma Elektroniczne*. Stan na 22.07.2015.

działa od 1998 roku. Tworzą ją pracownicy Uniwersytetu Śląskiego (koordynator projektu), Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Uniwersytetu Wrocławskiego, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Uniwersytetu Łódzkiego oraz Uniwersytetu Wrocławskiego<sup>14</sup>. W 2010 r. prace nad bazą zawieszono<sup>15</sup>.

Baza ta zawiera rekordy z opisami bibliograficznymi artykułów z wybranych 26 polskich czasopism naukowych poświęconych literaturoznawstwu, językoznawstwu, teorii i historii kultury oraz etnografii, wyróżnionych przez Zespół Nauk Humanistycznych Komitetu Badań Naukowych dla celów oceny jednostek naukowych<sup>16</sup>. Spośród nich 14 tytułów jest poświęconych filologii polskiej lub ogólnym zagadnieniom literaturoznawczym bądź językoznawczym. Najstarsze zindeksowane numery wspomnianych czasopism pochodzą z 1990 r., najmłodsze zaś z 2010, jednak zdecydowana większość tytułów czasopism posiada mniejszą ilość opisanych roczników<sup>17</sup>. Tylko 4 czasopisma indeksowane są również w bazie *BazHum*. Oprócz tego, przy części rekordów bibliograficznych artykułów brakuje informacji o pracach cytowanych. W 2010 r. w bazie znajdowało się 12 197 opisów głównych artykułów z wszystkich indeksowanych czasopism<sup>18</sup>.

Na koniec warto wspomnieć o bazie *Przekłady Literatury Polskiej*, tworzonej przez Bibliotekę Narodową od 1971 r. Zawiera ona rekordy z opisami bibliograficznymi literatury polskiej przełożonej na dowolny język obcy bez względu na jego alfabet, wydanej w formie wydawnictwa zwartej, utworu wchodzącego w skład serii antologii lub dzieł zebranych. Do rejestrowanych form literatury należy zaliczyć powieść i nowelę, poezję, dramat, wspomnienia, pamiętnik, reportaż literacki, esej, literaturę ludową, dziecięcą oraz młodzieżową. W bazie zostały również

14 A. Drabek: „Polska Literatura Humanistyczna” – „Arton” – baza bibliograficzna czy indeks cytowań? [W:] *Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech*, Bydgoszcz (Poland), 27–29 Maja 2009, <http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/drabek.php>, [20.07.2015].

15 Polska Literatura Humanistyczna – ARTON, [http://www1.bg.us.edu.pl/arton\\_inf/arton.htm](http://www1.bg.us.edu.pl/arton_inf/arton.htm), [20.07.2015].

16 A. Bajor, H. Langer: *Polskie spisy i serwisy bibliograficzne dostępne w Internecie*. [W:] Z. Gębołyś (red.): *Biblioteki szkół wyższych w społeczeństwie wiedzy : uwarunkowania i wybrane zagadnienia*. T. 1 : Konteksty i uwarunkowania. Toruń 2010, s. 142.

17 Pełna lista zindeksowanych roczników znajduje się na stronie bazy. *Polska Literatura Humanistyczna – ARTON: wykaz czasopism indeksowanych*, [http://www1.bg.us.edu.pl/arton\\_inf/wykaz.htm](http://www1.bg.us.edu.pl/arton_inf/wykaz.htm), [20.07.2015].

18 *Polska Literatura Humanistyczna – ARTON: statystyka bazy (2010) i terminologia*, [http://www1.bg.us.edu.pl/arton\\_inf/statystyka.htm](http://www1.bg.us.edu.pl/arton_inf/statystyka.htm), [20.07.2015].

uwzględnione dzieła napisane w oryginale w innym języku niż polski, a zaliczane do kanonu literatury polskiej, jak np. utwory Stanisława Przybyszewskiego pisane w języku niemieckim. Baza uzupełniana jest na bieżąco<sup>19</sup>.

Analiza zarysowanego obrazu polskich baz bibliograficznych dedykowanych polonistom pod kątem stawianych zapytań informacyjnych, pozwala na wychwycenie ich mocnych oraz słabych stron. Spośród opisanych baz dwie – *PBL* oraz *Bibliografia Bara* – są przydatne przy wyszukiwaniu tekstów literackich. Należy jednak zauważyć, że nie obejmują one w pełni literatury z XX, a w szczególności z XXI w. Uzupełnienie dla nich mogą stanowić bazy bibliograficzne *Przewodnik Bibliograficzny* oraz *Bibliografia Zawartości Czasopism*. *Bibliografia Bara*, *BazHum* oraz *ARTON* dostarczają informacji o literaturze naukowej w formie artykułów z czasopism w bardzo szerokim zakresie. Szczególnie godna polecenia wydaje się baza *BazHum*. Natomiast duże braki są zauważalne w przypadku rejestracji monografii oraz artykułów z prac zbiorowych. Do ich uzupełnienia może posłużyć *Przewodnik Bibliograficzny*, ale tylko przy wyszukiwaniu monografii. Także zagraniczna literatura naukowa oraz polska literatura naukowa w postaci cyfrowej (czasopisma, monografie) jest w niewielkim stopniu prezentowana we wcześniej opisanych bazach bibliograficznych.

## MLA International Bibliography

Baza *MLA International Bibliography* stanowi cyfrową kontynuację i odpowiednik bibliografii papierowej tworzonej od 1977 r. przez Modern Language Association<sup>20</sup>. Od 2008 r. stopniowo do rekordów bibliograficznych publikacji dodawane są abstrakty, co oznacza przekształcanie bazy bibliograficznej w bibliograficzno-abstraktową. Abstrakty nie są przygotowywane przez zespół tworzący bazę,

19 A. Bajor, H. Langer: dz. cyt., s. 133–134. Biblioteka Narodowa: „Przekłady literatury polskiej”, <http://www.bn.org.pl/katalogi-i-bibliografie/bibliografie-specjalne/przeklady-literatury-polskiej>, [20.07.2015].

20 Bibliografia w formie tradycyjnej ukazała się pierwszy raz w 1921 r. H. Alexander: *Searching the MLA International Bibliography: All, nothing, or something between?*, „Reference & User Services Quarterly” 2001, Vol. 40, No. 3, s. 229; H. Tonkin: *Navigating and expanding the MLA International Bibliography*, „Journal of Scholarly Publishing” 2010, Vol. 41, No. 3, s. 343.

lecz są pozyskiwane od wydawców publikacji<sup>21</sup>. Grupę wydawców stanowią duże konsorcja publikujące artykuły czy monografie w bazach pełnotekstowych, co oznacza, że publikacje niezdigitalizowane, Open Access oraz efemeryczne, ze względu na język czy dostępność w Internecie, mogą nie zostać uzupełnione o abstrakt. Nie można jednak wykluczyć, że grono wydawców z czasem ulegnie powiększeniu. Abstrakty są regularnie dodawane do materiałów indeksowanych zarówno wcześniej, jak i obecnie<sup>22</sup>.

Biorąc pod uwagę temat niniejszego artykułu, należy dokładnie przyrzeć się materiałom indeksowanym w bazie pod kątem ich treści, formy, języka oraz daty publikacji tekstu.

Jak wcześniej wspomniano, nauka o literaturze, języku i folklorze zostały ujęte w bazie szeroko, co wyraża się m.in. w indeksacji publikacji poświęconych literaturze z całego świata: afrykańskiej, azjatyckiej, australijskiej, europejskiej, północno- i południowo-amerykańskiej. Wśród zagadnień literaturoznawczych znalazły się także teoria literatury oraz krytyka literacka. Językoznawstwo obejmuje tematy historii i teorii lingwistyki, językoznawstwa porównawczego, semantyki, stylistyki, syntaktyki oraz translatoryki. Do folkloru zaliczono zagadnienia związane z literaturą, muzyką i sztuką folklorystyczną, rytuałami i systemami wierzeń. Oprócz wyżej wymienionych tematów, w bazie znalazły się także historia druku oraz ruchu wydawniczego, sztuki dramatyczne, takie jak film, radio, telewizja i teatr. Przeglądając się dokładniej przyjętym definicjom literatury i języka należy stwierdzić, że do literatury włączono zarówno teksty w formie drukowanej, oralnej oraz mediów audiowizualnych, do języka zaś – nowożytny języki naturalne oraz sztuczne (np. esperanto). Prace poruszające zagadnienie estetyki, komunikacji i procesów informacyjnych są indeksowane tylko wtedy, gdy odnoszą się do tematów literatury i języka. Nie istnieją ograniczenia związane z zakresem chronologicznym badanych zagadnień<sup>23</sup>.

Indeksowane publikacje cechuje także duża różnorodność formy. Wśród nich można wyróżnić monografie, artykuły z czasopism i prac zbiorowych, materiały

21 Pełna lista wydawców współpracujących przy tworzeniu *MLA International Bibliography* dostępna jest na stronie internetowej bibliografii. *MLA International Bibliography: inclusion of publisher-provided abstracts*, [https://www.mla.org/inclusion\\_of\\_publish](https://www.mla.org/inclusion_of_publish), [14.07.2015].

22 Tamże.

23 *MLA International Bibliography: scope of the bibliography*, [http://www.mla.org/bib\\_scope](http://www.mla.org/bib_scope), [13.07.2015].

pokonferencyjne, dysertacje<sup>24</sup>, słowniki, katalogi, podręczniki, a także bibliografie. Indeksowane są również: 1) wydania literatury pięknej oraz przekłady, gdy towarzyszy im nowy aparat krytyczny lub bibliograficzny, bądź gdy są zasadzone w nowo ustalonym wiarygodnym tekście; 2) recenzje, gdy są identyfikowane poprzez publikacje, w których się pojawiają, posiadają własny tytuł, polemizują z treścią recenzowanej pracy oraz stanowią jej pogłębioną analizę.

Jak wcześniej wspomniano, indeksowane materiały zostały napisane w różnych językach – w bazie można naliczyć ich 77<sup>25</sup>. Choć twórcy podają, że najstarsze publikacje pochodzą z 1926 r.<sup>26</sup>, to można znaleźć także starsze prace – dla publikacji w języku angielskim datą graniczną jest 1843 r.<sup>27</sup>.

Na koniec warto zwrócić uwagę na publikacje w postaci cyfrowej indeksowane w bazie. Wśród nich znalazły się artykuły z elektronicznych czasopism, cyfrowe monografie i bibliografie, a także naukowe strony internetowe. Te ostatnie muszą spełniać następujące kryteria: 1) mieć postać wyłącznie elektroniczną; 2) posiadać dającego się do zidentyfikowania edytora, wydawcę lub organizację naukową wraz z danymi kontaktowymi; 3) zawierać oryginalną treść o charakterze naukowym. Strony internetowe poszczególnych naukowców i instytucji naukowych, blogi o charakterze naukowym oraz wyszukiwarki internetowe nie podlegają indeksacji<sup>28</sup>.

## Analiza zawartości *MLA International Bibliography* pod kątem przydatności w pracy naukowej filologów polskich

Na potrzeby analizy zawartości *MLA International Bibliography* pod kątem przydatności w pracy naukowej polonistów warto podzielić publikacje indeksowane w bazie na dwie grupy. Pierwsza zawiera dokumenty poruszające zagadnienia

24 Dostępne w repozytoriach takich jak *Dissertations Abstracts International*. Tamże.

25 Stan na 13.07.2015.

26 *MLA International Bibliography: scope of the bibliography*, [http://www.mla.org/bib\\_scope](http://www.mla.org/bib_scope), [13.07.2015].

27 Stan na 13.07.2015.

28 *MLA International Bibliography: inclusion of electronic publications*, [https://www.mla.org/bib\\_guidelines\\_elec](https://www.mla.org/bib_guidelines_elec), [14.07.2015]; *MLA International Bibliography: inclusion of scholarly web sites*, [https://www.mla.org/scholarlywebsites\\_include](https://www.mla.org/scholarlywebsites_include), [14.07.2015].



wspólne dla wszystkich filologów bez względu na język czy literaturę, które badają (takie jak teoria literatury, komparatystyka), w drugiej zaś publikacje budzące zainteresowanie tylko polonistów. *MLA International Bibliography* stanowi dobre źródło informacji o obydwu grupach publikacji. Wydaje się, że jest szczególnie godna polecenia w przypadku pierwszej grupy dokumentów, publikowanych w językach obcych, przede wszystkim w języku angielskim<sup>29</sup>.

Dokładniej zbadano obecność publikacji poświęconych filologii polskiej. Przeprowadzając wyszukiwanie za pomocą słów kluczowych z wyrazem „polish”, takich jak „polish science fiction” czy „polish poetry”, zgromadzono prawie 21 tys. rekordów bibliograficznych publikacji wydanych w latach 1927–2015. Wśród nich znalazły się artykuły z czasopism naukowych (15 967), artykuły z prac zbiorowych (3 416), książki (1 094), dysertacje (241), tłumaczenia literatury (159), edycje literatury (36) oraz strony internetowe (4). Spośród znalezionych rekordów ponad 11 tys. stanowiły rekordy bibliograficzne publikacji w języku polskim z lat 1935–2015: artykuły z czasopism naukowych (9630), prace zbiorowe (841), książki (629), dysertacje (3), tłumaczenia literatury (14), edycje literatury (27) oraz strony internetowe (2). Trudno porównać uzyskane wyniki z zawartością polskich baz bibliograficznych z powodu braku możliwości wyszukiwania zaawansowanego w przypadku *PBL*, czy problemów technicznych w korzystaniu z formularza wyszukiwania zaawansowanego w przypadku bazy *BazHum*. Biorąc pod uwagę zakres czasowy oraz typ indeksowanych publikacji, wydaje się, że porównanie bazy amerykańskiej z bazami *Bibliografia Bara* oraz *Przekłady literatury polskiej* (1971–) nie posiada większej wartości poznawczej. Jest jednak możliwe i warte przeprowadzenia w przypadku bazy *ARTON*. Zostanie ono dokonane w dalszej części artykułu.

Badając zawartość *MLA International Bibliography* warto zwrócić uwagę na indeksowane polskie czasopisma naukowe. Spośród nich wyodrębniono 46 tytułów periodyków poświęconych filologii polskiej bądź ogólnym zagadnieniom związanym z literaturoznawstwem lub językoznawstwem, wydawanych w języku polskim lub angielskim. Najstarsze artykuły pochodzą z 1938 r., najmłodsze zaś z 2015 r. Wszystkie czasopisma posiadają wersje elektroniczną i/lub papierową. Ciekawych wniosków dostarcza porównanie uzyskanej listy tytułów czasopism z tytułami

29 W bazie wyszukano ponad 1,5 mln rekordów w języku angielskim, zaś w języku polskim prawie 17 tys. Stan na 24.07.2015.

periodyków indeksowanych w bazie *BazHum* i *ARTON*. Jak wcześniej wspomniano, baza *BazHum* zawiera opisy artykułów z 45 czasopism. Tylko 10 z nich jest także indeksowanych w *MLA International Bibliography*. Prawie wszystkie periodyki rejestrowane w bazie *ARTON* znalazły się również w amerykańskiej bazie (poza jednym). Trzeba jednak zauważyć, że polska baza zawiera zdecydowanie więcej rekordów z krótszego okresu (13 271 z lat 1990–2010) niż amerykańska z dłuższego (4 302 z lat 1938–2015).

Na koniec przeprowadzanej analizy warto postawić pytanie, na ile *MLA International Bibliography* może wypełnić luki w dostępie do informacji bibliograficznej o publikacjach z zakresu językoznawstwa i literaturoznawstwa oferowanym przez polskie bazy bibliograficzne. Baza amerykańska okaże się nieprzydatna przy wyszukiwaniu tekstów literackich, co można stwierdzić na podstawie przyjętych założeń o doborze materiału do indeksacji. Choć rejestruje artykuły z czasopism naukowych, w przypadku artykułów z polskich periodyków nie może konkurować z polskimi bazami. Należy jednak przyznać jej pierwszeństwo, biorąc pod uwagę indeksację innych form literatury naukowej, takich jak artykuły z prac zbiorowych czy dysertacje. Warto także zauważyć, że *MLA International Bibliography* wypełnia lukę wśród polskich baz w dostępie do informacji o publikacjach obcojęzycznych, szczególnie anglojęzycznych. Nie uzupełni jednak braków w informowaniu o czasopismach publikowanych wyłącznie elektronicznie.

## Podsumowanie

Analiza zawartości *MLA International Bibliography* pozwala stwierdzić, że baza może być przydatna w pracy naukowej polonistów oraz konkurować z polskimi bazami bibliograficznymi na kilku płaszczyznach. Baza jest godna polecenia przy wyszukiwaniu literatury naukowej obcojęzycznej, w szczególności anglojęzycznej oraz polskojęzycznej literatury naukowej publikowanej w formie artykułów z prac zbiorowych, monografii i dysertacji. Nie dostarczy jednak pełnego obrazu literatury pięknej oraz naukowej – publikowanej w formie artykułów z periodyków naukowych.

Należy wyraźnie zaznaczyć, że baza nie powinna stanowić jedyne go stosowanego przez polonistów narzędzia do wyszukiwania publikacji naukowych, ponieważ nie odzwierciedla w pełni wiedzy o filologii polskiej. Nie jest również w stanie

zastąpić polskich baz bibliograficznych z tej dyscypliny naukowej. Żadna z nich nie może jednak pretendować do miana bazy w pełni prezentującej dorobek badaczy polskiej literatury i języka oraz polskich literatów. Warto zatem potraktować *MLA International Bibliography* jako narzędzie do przeprowadzania kwerend o charakterze uzupełniającym, mające szczególną wartość przy poszerzaniu wiedzy o spojrzenie zagranicznych badaczy, podejmujących tematykę literaturoznawstwa i językoznawstwa w ujęciu ogólnym oraz polskim.

## Bibliografia

1. Alexander, H.: *Searching the MLA International Bibliography: All, nothing, or something between?* „Reference & User Services Quarterly” 2001, Vol. 40, No. 3, s. 228–233.
2. Biesiada, J.: *Pięćdziesiąt lat „Polskiej Bibliografii Literackiej”*. „Nauka” 2004, nr 1, s. 137–141.
3. Bajor, A., Langer, H.: *Polskie spisy i serwisy bibliograficzne dostępne w Internecie*. [W:] Gębołyś, Z. (red.): *Biblioteki szkół wyższych w społeczeństwie wiedzy : uwarunkowania i wybrane zagadnienia*. T. 1: Konteksty i uwarunkowania. Toruń 2010, s. 106–149.
4. Domosławska, B., Szymańska, Z.: „Polska Bibliografia Literacka” on-line. Tworzenie bazy, ograniczenia, innowacje i dalszy rozwój. [W:] *Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech, Bydgoszcz (Poland)*, 27–29 Maja 2009, [http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/domoslawska\\_szymanska.php](http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/domoslawska_szymanska.php), [16.07.2015].
5. Drabek, A.: „Polska Literatura Humanistyczna” – „Arton” – baza bibliograficzna czy indeks cytowań? [W:] *Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech, Bydgoszcz (Poland)*, 27–29 Maja 2009, <http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/drabek.php>, [20.07.2015].
6. Grabowska, K.: *Gromadzenie, udostępnianie i wolna dystrybucja metadanych. BazHum – nowe podejście*. [W:] *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki, Poznań, 17–19 kwietnia 2013*, [http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat\\_konf/article/view/37](http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/37), [18.07.2015].
7. Szczepański, M. T.: *Cyfrowa kolekcja czasopism humanistycznych (Bazhum)* <http://www.muzhp.pl/bazhum>. „Przegląd Historyczny : dwumiesięcznik naukowy” 2010, nr 1, s. 101–106.

8. Szczepański, M. T., Chmielak, T.: *BazHum : baza zawartości czasopism humanistycznych. Dokonania i perspektywy*. [W:] *Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech, Bydgoszcz (Poland)*, 27–29 Maja 2009, [http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/szczepanski\\_chmielak.php](http://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat19/szczepanski_chmielak.php), [18.07.2015].
9. Szymańska, Z.: *Bibliografia literacka w Instytucie Badań Literackich Polskiej Akademii Nauk (1948–2010) – geneza, dokonania, perspektywy*. „Biblioteka” 2010, nr 14, s. 77–107.
10. Szymańska, Z., Domosławska, B., Matysiak, M.: *Polska Bibliografia Literacka – ujęcie realistyczne*. [W:] *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki, Poznań*, 17–19 kwietnia 2013, [http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat\\_konf/article/view/31](http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/31), [16.07.2015].
11. Tonkin, H.: *Navigating and expanding the MLA International Bibliography*. „Journal of Scholarly Publishing” 2010, Vol. 41, No. 3, s. 340–353.

## Źródła internetowe

1. *Bibliografia Bara*, <http://bar.ibl.waw.pl/bar-opis.htm>, [16.07.2015].
2. *Biblioteka Narodowa: „Przekłady literatury polskiej”*, <http://www.bn.org.pl/katalogi-i-bibliografie/bibliografie-specjalne/przeklady-literatury-polskiej>, [20.07.2015].
3. *Polska Literatura Humanistyczna – ARTON*, [http://www1.bg.us.edu.pl/arton\\_inf/arton.htm](http://www1.bg.us.edu.pl/arton_inf/arton.htm), [20.07.2015].
4. *Polska Bibliografia Literacka*, [http://pbl.ibl.poznan.pl/dostep/index.php?s=d\\_biezacy&f=dzialy](http://pbl.ibl.poznan.pl/dostep/index.php?s=d_biezacy&f=dzialy), [16.07.2015].
5. *MLA International Bibliography*, <http://www.mla.org>, [13.07.2015].
6. *Zintegrowana Baza Bibliograficzna e-ZBB IBL PAN*, <http://ibl.waw.pl/pl/o-instytucie/pracownie-i-zespoły/pracownia-renesansu-i-baroku/projekty-badawcze-pracowni-literatury-renesansu-i-zintegrowana-baza-bibliograficzna-ezbb-ibl-pan>, [16.07.2015].

## Publiczność czytelnicza w sieci

### Abstrakt

Celem artykułu jest próba reinterpretacji terminu „publiczność czytelnicza” oraz analizy zachowań czytelniczych realizowanych w środowisku wirtualnym. Przedmiotem zainteresowania są przede wszystkim zachowania ujawniające procesy recepcji przekazów tekstowych, ale również dokonywane wybory i kontakt z tekstami publikowanymi w wersji elektronicznej. Na podstawie przeglądu literatury można wskazać dwa główne kierunki badań publiczności czytelniczej – badania antropologiczne, skupione na zachowaniach czytelniczych pojedynczych użytkowników Internetu, oraz badania socjologiczne, szukające zarówno kontekstu wyborów indywidualnych, jak też ich podobieństw i zbieżności.

### Słowa kluczowe

Badania czytelnicze. Etnografia publiczności. Publiczność czytelnicza. Publiczność literacka. Socjologia czytelnictwa.

Pojęcie „publiczności czytelniczej” nie jest zbyt często używane w literaturze. Pojawia się zazwyczaj w kontekście socjologicznych badań czytelnictwa, co dobrze obrazuje chociażby zapis w Encyklopedii PWN, zgodnie z którym należy je rozumieć (bardzo szeroko) jako *ogół czytelników*, jakkolwiek ogół bardzo zróżnicowany<sup>1</sup>. Mikołaj Rubakin, badacz zajmujący się raczej nurtem psychologicznym, wprowadził do teorii czytelnictwa termin „publiczność czytająca”, *dla określenia kręgu odbiorców kultury symbolicznej za pośrednictwem druku*<sup>2</sup>.

1 Czytelnictwo. [W:] *Encyklopedia PWN*. 2014, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/czytelnictwo;4007934.html>, [26.06.015]

2 A. Wajda: *Metodyka i organizacja czytelnictwa*. Warszawa 1983, s. 22.

Potrzeba wprowadzenia pojęcia „publiczności” do nauk społecznych, w tym nauk o komunikowaniu, pojawiła się wraz z powszechną dostępnością komunikatów. Gabriel Tarde wiązał ją z rozwojem nowoczesnej prasy, interpretował natomiast jako *formę zbiorowości społecznej odmienną od wcześniej znanych skupień ludzkich, określanych m.in. mianem tłumu*<sup>3</sup>. Członkowie tej zbiorowości są od siebie fizycznie oddaleni, ale odczuwają więź duchową i poczucie przynależności dzięki wspólnemu przedmiotowi zainteresowania<sup>4</sup>. Może nim być – jeżeli skupimy się na odbiorze czytelnicznym – m.in. lektura wybranego typu tekstów, danego autora, konkretnego tytułu.

Pod koniec lat trzydziestych XX w. Jan Stanisław Bystron zaproponował (w kontekście socjologii literatury) termin „publiczność literacka”, *podciągając pod to określenie wszystkich biorących udział w życiu literackim zarówno czynny, jak i bierny*<sup>5</sup>. On również dostrzegał ogromne zróżnicowanie tej populacji. W jego propozycji jednak „publiczność literacka” nie jest tożsama z „czytelniczą”: obejmuje co prawda *wszystkich włączonych w jakikolwiek sposób w życie literackie*, ale ta „literackość” tekstu, czyli jego nieużyteczny charakter, stanowi tu wyróżnik.

Stefan Żółkiewski natomiast potraktował oba terminy nie tylko równie szeroko, ale też synonimicznie: *publiczność literacką lub inaczej – czytelniczą stanowią nie tylko odbiorcy, ale i nadawcy w najszerszym tego słowa znaczeniu. (...) Publiczność literacka to wszyscy uczestnicy komunikacji literackiej, ściślej – danego procesu komunikacyjnego*<sup>6</sup>, funkcjonujący w wielu obiegach społecznych jednocześnie.

Tomasz Goban-Klas uważa, że współcześnie, wobec swobody korzystania z wybranej oferty informacyjnej w dogodnym dla siebie czasie, pojęcie publiczności przestaje być aktualne. *Pojęcia „publiczność” i „audytorium” w swym oryginalnym sensie stają się zatem coraz bardziej mylące, dziś bowiem istnieje raczej zróżnicowany zbiór mniej lub bardziej aktywnych konsumentów różnorodnych usług informacyjnych*<sup>7</sup>. W przypadku zachowań czytelnicznych kryzys terminologiczny jest mniej

3 G. Tarde: *Opinia i tłum*. Warszawa 1903, s. 8. Cyt. za: T. Goban-Klas: *Publiczność*. [W:] W. Kwaśniewicz i in. (red.): *Encyklopedia socjologii*. Warszawa 2000, s. 268.

4 Zob. np. S. Michalczyk: *Społeczeństwo medialne. Studia z teorii komunikowania masowego*. Katowice 2008.

5 J. S. Bystron: *Publiczność literacka*. Warszawa 2006, s. 30–31.

6 S. Żółkiewski: *Wiedza o kulturze literackiej*. Wyd. II. Warszawa 1985, s. 235.

7 T. Goban-Klas: dz. cyt., s. 271.

odczuwalny, ponieważ – jak zauważa m.in. Stanisław Siekierski<sup>8</sup> – są one (i zawsze były) bardzo dynamiczne i zróżnicowane, proporcjonalnie do rozwoju kompetencji czytelniczych oraz rynku wydawniczego. Publiczność czytelnicza stanowi dobry przykład dynamiki zbiorowości: *jest zasadniczo otwarta, nieograniczona oraz podlegająca fluktuacji*<sup>9</sup>. Warto postawić pytanie, czy środowisko sieciowe de facto nie ułatwia badań przynajmniej tej części „publiczności czytelniczej”, która swoje wybory i interpretacje ujawnia, uczestnicząc w dyskusjach, prowadząc blogi, strony, czy obserwując wybrane kanały mediów społecznościowych.

Termin „publiczność czytelnicza/czytająca” jest z pewnością bardziej pojemny i otwarty niż „publiczność literacka”, jako że włącza do potencjalnego grona wszystkich mających kontakt z tekstem. Co prawda, jak wspomniano wyżej, Rubakin pisał raczej o odbiorcach *druku*, ale dziś, w kontekście dostępności tekstów elektronicznych, takie sformułowanie może się okazać niejednoznaczne. Podobnie zresztą jak sam tekst, o czym warto pamiętać. Dodatkowo osobne i specyficzne badania czytelnicze prasy powodują, że mówiąc o „publiczności czytelniczej/czytającej”, myślimy przede wszystkim o czytelnikach książek lub (ewentualnie) e-tekstów<sup>10</sup>, form dłuższych niż artykuł w gazecie czy notatka prasowa. Takie podejście odzwierciedlają m.in. założenia cyklicznych badań społecznego zasięgu książki w Polsce<sup>11</sup>.

Przyjęcie takiej interpretacji powoduje, że w obszarze naszego zainteresowania pojawia się niemal całe społeczeństwo wychowane i korzystające z kultury piśmienniczej. Tak wielkość, jak i zróżnicowanie takiej grupy, zmuszają do zastanowienia się nad wielością form realizacji zachowań czytelniczych. Także diagnoza Polskiej Izby Książki, dotycząca rozszerzenia tzw. diety tekstowej Polaków, jak i powtarzająca się obecność pytań o korzystanie z zasobów internetowych w badaniach Instytutu Książki i Czytelnictwa Biblioteki Narodowej, skłaniają

8 Zob. szerzej S. Siekierski: *Czytania Polaków w XX w.* Warszawa 2006.

9 S. Michalczyk: dz. cyt., s. 311.

10 Zob. np. Polska Izba Książki: *Raport Polskiej Izby Książki z projektu badawczego „Kierunki i formy transformacji czytelnictwa w Polsce” 2013–2014.* 2014, [http://www.pik.org.pl/upload/files/Raport%20PIK%20z%20projektu%20badawczego%20Kierunki%20i%20formy%20transformacji%20czytelnictwa%20w%20Polsce\\_pub.pdf](http://www.pik.org.pl/upload/files/Raport%20PIK%20z%20projektu%20badawczego%20Kierunki%20i%20formy%20transformacji%20czytelnictwa%20w%20Polsce_pub.pdf), [26.06.2015]

11 Zob. np. O. Dawidowicz-Chymkowska, D. Michalak: *Spółeczny zasięg książki w Polsce w 2012 roku. Transmisja kultury pisma.* Warszawa 2015.

do rozważenia możliwych interpretacji pojęcia „publiczność czytelnicza” oraz sposobami jej istnienia w świecie wirtualnym.

Przynależność do grona publiczności czytelniczej wymaga (zgodnie z przytoczoną powyżej interpretacją terminu) czytania lub szerzej – udziału w komunikacji tekstowej, bez względu na pełnioną w niej rolę. Celem tego artykułu nie jest analiza samego czytania tekstów sieciowych, a raczej przyjrzenie się różnym przejawom aktywności czytelniczej w Internecie, innymi słowy tym zachowaniom, które w sieci są realizowane bezpośrednio (jak samo czytanie właśnie) bądź pozostawiają „ślady” po czytaniu, które miało miejsce poza sferą wirtualną – w postaci różnorodnych zapisów, zapewne w dominującym stopniu tekstowych, ale także możliwym innym. Warto tu zaznaczyć, że tego typu zapiski mieszczą się przede wszystkim w ostatniej z kategorii zachowań (czy precyzyjniej: skutków, dowodów zachowań) zaliczanych do czytelniczych, mianowicie do recepcji przekazu. Jak pisała Jadwiga Andrzejewska, na zachowania czytelnicze składają się: aktywność czytelnicza, wybory i preferencje czytelnicze oraz procesy recepcji lektury<sup>12</sup>. Te ostatnie czytelnik może zachować wyłącznie dla siebie, ale także może je uzewnętrzniać, dzieląc się swoimi reakcjami, opiniami, interpretacjami w komunikacji przebiegającej w bardziej lub mniej sformalizowany sposób.

Nawet pobieżne przejrzanie zasobów sieciowych pozwala wskazać zarówno obiekty będące uzewnętrznieniem, swoistym „lustrem” zachowań czytelniczych – wyborów i recepcji, jak też te ujawniające wprost aktywność autorską i czytelniczą. Nie jest to oczywiście podział rozłączny, jeśli odwołać się do przytoczonej wcześniej definicji. Działania odzwierciedlające wcześniejsze decyzje czy preferencje, będące ich uzewnętrznieniem, mieszczą się (jak już wspomniano) w ostatniej wymienionej tam grupie, czyli procesach recepcji. Dodatkowo – analogicznie dla odbioru literatury pięknej, co zaznacza Maciej Maryl<sup>13</sup> – zachowania czytelnicze mogą mieć charakter profesjonalny lub amatorski, zarówno wtedy, gdy mamy do czynienia z tekstami literackimi, jak i naukowymi czy fachowymi.

12 Szerzej zob. J. Andrzejewska: *Kultura czytelnicza jednostki jako program edukacji czytelniczej i przedmiot badań*. „Studia o Książce” 1989, T. 18, s. 28–29.

13 M. Maryl: *Literatura i e-społeczeństwo*. „Teksty Drugie” 2012, nr 6, s. 6–13.



Wśród „lustrzanych” form uzewnętrzniających dokonywane wybory i opinie czytelników wymienić można m.in. blogi (zwłaszcza blogi książkowe), wypowiedzi na forach tematycznych, dyskusje grupowe, komentarze pod poszczególnymi tytułami w księgarniach sieciowych, czy też profile lub kanały podmiotów (np. wydawców, bibliotek, organizacji pozarządowych i in.), akcji czy wydarzeń prowadzone w portalach społecznościowych. Ich autorzy dzielą się z ewentualnymi czytelnikami swoimi wyborami lekturowymi, sporządzają listy przeczytanych bądź planowanych do przeczytania tytułów, opiniują teksty, organizują spotkania, wymiany książek itd.

Poszczególne formy wypowiedzi dotyczących lektury są przedmiotem badań z zakresu socjologii lub antropologii literatury. Pojawienie się nieprofesjonalnej „internetowej maszyny interpretacyjnej” – w tym przypadku w odniesieniu do tekstów literackich – pokazała na przykładzie analizy forum czytelników książek Małgorzaty Musierowicz Olga Dawidowicz-Chymkowska<sup>14</sup>. Zwróciła uwagę na niejasne umiejscowienie tego typu dyskursu: między oralnością a piśmiennością, między sferą publiczną a prywatną. Podniosła także kwestię amatorskiego charakteru proponowanych tam interpretacji, których autorzy często ujawniają w swych wypowiedziach nadmiar emocji i brak wiedzy literaturoznawczej, ale z drugiej strony ich spontaniczność pozwala na nietypowe, inspirujące interpretacje. Według Macieja Maryła, „okołolekturowe” fora internetowe służą przede wszystkim personalizacji wyborów lekturowych, uzyskaniu informacji na temat poszczególnych tytułów, wymianie wrażeń i swobodnej rozmowie z osobami o podobnych preferencjach<sup>15</sup>.

Forma i treść wypowiedzi czytelników, będące sposobem wyrażania ich opinii o czytanych tekstach, zależą od miejsca i czasu ich sformułowania. Przykładowo – mogą to być komentarze bezpośrednio towarzyszące tekstowi e-booka, zarówno te bardziej emocjonalne, jak i nieraz zupełnie niezwiązane z książką, których zamieszczanie „na gorąco” umożliwiają czytelniki<sup>16</sup>. Inną formą będzie udział w dys-

14 O. Dawidowicz-Chymkowska: „Wynaturzone” Forum Fanów Małgorzaty Musierowicz jako interakcyjna maszyna interpretacyjna: studium przypadku. „Teksty Drugie” 2012, nr 6, s. 287–299.

15 Zob. M. Maryl: Czytanie romansu online. Kolektywny odbiór literatury w Internecie. [W:] S. Buryła, L. Gąsowska, D. Ossowska (red.): *Tropy literatury i kultury popularnej*. Warszawa 2014, s. 331–338.

16 Tzw. czytanie społecznościowe – zob. J. R. Stevens: *The kindle vs. the nook: Two models of social reading*. „The International Journal of the Book” 2012, vol. 9, nr 2, s. 1–9.

kusji na forach (jak w cytowanej powyżej analizie O. Dawidowicz-Chymkowskiej) czy w mediach społecznościowych – tych dostępnych dla wszystkich bądź dedykowanych miłośnikom tekstów literackich (np. Biblionetka, Lubimy Czytać, Na Kanapie, a dla dzieci – Akademia Czytelnika)<sup>17</sup>.

Podobnie rzecz się będzie miała z opiniami i interpretacjami dotyczącymi tekstów nieliterackich: naukowych, popularyzatorskich, informacyjnych. Przykładowo: część wydawnictw naukowych – publikowanych w formie e-booków i dostępnych na czytnikach – również może być przedmiotem „czytania społecznościowego”, umożliwiająciego komentowanie tekstu na bieżąco. Mogą one także stać się przedmiotem recenzji na blogach naukowców, nauczycieli czy popularyzatorów wiedzy, miłośników danej problematyki – amatorów w dobrym rozumieniu tego słowa.

Analiza materiału sieciowego odzwierciedlającego procesy recepcji czytelniczej pozwala również stawiać pytania o motywacje, jakimi kierują się autorzy wypowiedzi zamieszczanych w Internecie, o funkcje, jakie te ostatnie mają pełnić. Innymi słowy na przykład o proporcje między szczerością wypowiedzi a autokreacją, czy internautom faktycznie chodzi o wzięcie udziału w merytorycznej dyskusji nad poszczególnymi tytułami, czy o możliwość wyrażenia własnego, emocjonalnego stosunku wobec nich, o zrealizowanie potrzeby przynależności do grupy<sup>18</sup>, doświadczenie wspólnoty przeżyć, czy może o zbieranie „punktów” za aktywność komentatorską w księgarniach sieciowych.

Warto wspomnieć, że na umieszczanie komentarzy pozwalają także niektóre dostępne w sieci katalogi biblioteczne – tzw. katalogi partycypacyjne czy też tworzone przez biblioteki partycypacyjne, możliwie najszerzej otwarte na kontakt i komunikację z użytkownikami. Takie komentarze czytelnicze znów mogą ujawniać ich opinie o tekstach, skupiając się na ich treści, ale także na ich praktycznych zastosowaniach – np. w katalogach bibliotek akademickich mogą to być wskazówki dotyczące użyteczności danej publikacji w przygotowaniu do zaliczenia przedmiotu.

17 Szerzej zob. M. Wilkowski: *Czytanie w Sieci – Maciej Maryl o współczesnych praktykach lekturowych*. <http://historiaimedia.org/2013/12/12/czytanie-w-sieci-maciej-maryl-o-wspolczesnych-praktykach-lekturowych/>, [29.06.2015].

18 Szerzej zob. M. Maryl: *Czytanie...*, s. 321–340.

Pytanie, na ile formułowane w sieci opinie faktycznie oddają wrażenia i odbiór czytelniczy, a na ile pełnić mają funkcję „zaczarowanego lustreczka” podobnego do tego z bajki o królewnie Śnieżce, czyli utwierdzać piszącego w przekonaniu, że jest oto „najpiękniejszy na świecie”.

Druga kluczowa grupa zachowań czytelniczych realizowanych w środowisku wirtualnym to faktyczne czytanie – wybory, zaznajamianie się z publikacjami elektronicznymi, niezależnie od ich zawartości merytorycznej czy gatunku wypowiedzi. Zachowania czytelnicze obserwujemy – oceniamy – m.in. na podstawie liczby pobrań plików, dostępności i popularności tytułów (także w wersjach pirackich), komentarzy umieszczanych bezpośrednio w tekście lub pod publikacją, a nawet liczby zakupów w przedsprzedaży czy deklaracji przeczytania, które pojawiają się jeszcze przed oficjalną datą wydania danego tytułu.

Najszersza z przytaczanych na początku tekstu interpretacji „publiczności czytelniczej”, włączająca w tę grupę wszystkich uczestników komunikacji opartej na tekście, także autorów czy wydawców, powoduje oczywiście dalsze rozszerzenie pola badawczego dotyczącego aktywności tejże grupy w środowisku sieciowym. W horyzoncie zainteresowań pojawiają się wówczas autorzy publikujący swoje teksty – literackie, naukowe, popularyzatorskie, dziennikarskie – online, czy to w wersji ostatecznej czy wstępnej, oczekujący na konstruktywną krytykę pozwalającą na udoskonalenie proponowanego dzieła. Niekiedy publikacja taka stanowi zaproszenie dla czytelników do współtworzenia historii, udziału w rozwijaniu fabuły, podjęcia bądź kontynuacji niektórych wątków badawczych. Internet jest dobrym miejscem budowania relacji między autorem a czytelnikami<sup>19</sup> – przez blogi, inicjatywy piśmiennicze, profile społecznościowe.

Swoje miejsce znajdują tu również wydawcy, nawiązujący coraz częściej intensywny kontakt z potencjalnymi nabywcami, budujący wokół swojej oferty zainteresowanie lub – zwłaszcza w przypadku mniejszych podmiotów, o sprofilowanym kierunku działalności – pewną wspólnotę ludzi połączonych podobnymi preferencjami dotyczącymi zarówno gatunku, treści, jak i strony edytorskiej proponowanych tekstów.

Szersza, nieograniczająca się do grona publiczności (czy publiczności masowej) analiza zachowań użytkowników kultury pozwala wyodrębnić dwa poziomy możli-

<sup>19</sup> Zob. np. M. Wilkowski: dz. cyt.

wych i prowadzonych badań: skoncentrowane na osobach i obejmujące wspólnoty i większe zbiorowości. Pierwszy z nich to przyjęcie perspektywy użytkownika i ogląd oferty kultury z jego punktu widzenia. Anna Kowalska wspomina tu o tzw. paradygmacie aktywnego odbiorcy. *Zgodnie z nim publiczność nie jest bezwolną masą, lecz aktywnym twórcą znaczenia z perspektywy własnego kontekstu kulturowego. Paradygmat aktywnego odbiorcy rozwinął się w odpowiedzi na dotychczasowe analizy odbioru, których nieodłączną część stanowiło założenie, że obcowanie z tekstami mediów masowych (przede wszystkim tekstami telewizyjnymi) ma charakter bierny*<sup>20</sup>. *Paradygmat aktywnego odbiorcy postulował analizę czytania mediów jako działania, które jest nacechowane społecznie i kulturowo, odbywającego się w pewnym konkretnym kontekście*<sup>21</sup>, w zgodzie z indywidualnym doświadczeniem i potrzebami, tzw. „czytania biograficznego”<sup>22</sup>. *W modelu skoncentrowanym na czytelniku lektura jest jedną z praktyk kulturowych, formą zachowania odgrywającą złożone funkcje indywidualne i społeczne dla zaangażowanych w nią jednostek*<sup>23</sup>. Zachowania związane z konsumpcją kultury, w tym zachowania czytelnicze (lub węższe – literackie) są postrzegane jako praktyki życia codziennego i analizowane w kontekście innych aktywności – kulturalnych i pozakulturalnych<sup>24</sup>.

Korzeni takiego podejścia można szukać w proponowanej niegdyś przez Janusza Lalewicza analizie systemowej. W tym podejściu można by szukać powiązań między zachowaniami czytelniczymi w sieci oraz ich, zarysowaną powyżej, „odzwierciedloną obecnością”, a innymi zajęciami<sup>25</sup>. Innymi słowy – relacji między czytaniem ludycznym, informacyjnym, edukacyjnym czy zawodowym a np. różnymi formami spędzania czasu wolnego, proporcjami między zdobywaniem informacji i rozwojem osobistym a działalnością twórczą lub odtwórczą, realizacją potrzeb informacyjnych wynikających z funkcjonowania w społeczności i społeczeństwie, w skali mikro i makro. Można też powiedzieć, że zachowania czytelnicze (ich

20 A. Kowalska: *Nowy odbiorca? Przemiany obrazu odbiorcy w wybranych koncepcjach współczesnej kultury*. Warszawa 2014, s. 106.

21 Tamże, s. 107.

22 Szerzej zob. M. Maryl: *Literatura...*, s. 9.

23 E. Long: dz. cyt., s. 155.

24 Szerzej zob. M. Maryl: *Literatura...*, s. 9.

25 Zob. J. Lalewicz: *Socjologia komunikacji literackiej. Problemy rozpowszechniania i odbioru literatury*. Wrocław – Warszawa 1985, s. 100–101.

intensywność, przedmiot, funkcje) wynikają w pewnym stopniu z kontekstu, w jakim są realizowane, o czym wspomniano już powyżej przy okazji tzw. czytania społecznościowego.

Funkcje tekstu w życiu człowieka i społeczeństwa na podstawie analizy materiału sieciowego<sup>26</sup> są przedmiotem zainteresowania takich dyscyplin jak nauki o komunikowaniu, socjologia, antropologia czytelnictwa. Kowalska przypomina, że do podstawowych stosowanych w antropologii kultury narzędzi badawczych zalicza się etnografie publiczności, rozumiane jako jakościowe badania znaczeń i sposobów interpretacji w kontekście „całości sposobu życia”. *Badania wspólnot interpretacyjnych (tzn. grup, które dzielają te same doświadczenia, formy dyskursu oraz ramy pojęciowe dla wydobywania sensu z przekazów i mediów) to główny obszar zainteresowania autorów pozostających pod wpływem paradygmatu aktywnego odbiorcy*<sup>27</sup>. Odbiór aktywny rozumiany jest jako świadoma reakcja na nowe treści, ich przyswajanie bądź odrzucanie, a także (wobec możliwości stwarzanych przez Internet) upublicznianie swoich poglądów w tym zakresie. Zamiast dominującej, powszechnej, biernej akceptacji narzuconej interpretacji tekstów kanonicznych (najczęściej lektur) – podejmowanie prób samodzielnego ich rozumienia w danej chwili i okolicznościach, w subiektywnym kontekście.

Elizabeth Long podkreśla jednak (kierując nas na drugi z proponowanych poziomów badań), że czytanie to nie tylko czynność jednostkowa, ale też społeczna. Przyjęcie perspektywy „czytelnikocentrycznej”, badanie interakcji wewnątrz grup czytelniczych i złożoności ich lektury, pozwala dostrzec płynność i kreatywność, które stanowią istotę tego, co „społeczne”, w takim samym stopniu jak struktury, instytucje, czy inne, lepiej uchwytnie obiekty życia społecznego<sup>28</sup>. Long przypomina też, że czytanie wymaga tzw. „społecznej infrastruktury czytania”, na którą składają się socjalizacja lekturowa, obejmująca nabywanie kompetencji czytelniczych w aspekcie technicznym (sprawnościowym) i merytorycznym (wybór, rozwijanie gustu literackiego), głównie w relacjach rodzinnych i towarzyskich, a w odniesieniu do kanonu i tradycji – także w szkole<sup>29</sup>. Działa to również w drugą stronę. Jak pisze

26 Szerzej zob. M. Maryl: *Literatura...*, s. 9.

27 A. Kowalska: dz. cyt., s. 108.

28 E. Long: *O społecznej naturze czytania*. „Teksty Drugie” 2012, nr 6, s. 158.

29 Szerzej zob. tamże, s. 136–166.

Long: izolacja społeczna wpływa na spadek czytelnictwa, podczas gdy zaangażowanie społeczne wiąże się z jego wzrostem. Większość odbiorców potrzebuje wsparcia w postaci rozmów z innymi czytelnikami, udziału w środowisku społecznym, w którym książki „wiszą w powietrzu”<sup>30</sup>.

Badania m.in. właśnie Elizabeth Long<sup>31</sup> czy Macieja Maryla<sup>32</sup> pokazują, że portale tworzone przez i dla miłośników literatury służą budowaniu tzw. wspólnot symbolicznych (według Antoniny Kłoskowskiej) czy wspólnot interpretacji (według Guglielmo Cavallo i Rogera Chartiera) – odnajdywaniu i nawiązywaniu relacji z osobami o podobnych zainteresowaniach, ponad granicami czasu i miejsca. Maryl zwraca uwagę, że tzw. interpretację kolektywną w sieci cechuje autobiograficzne podejście do tekstu, a także prowadzonej na jego podstawie dyskusji. Mimo takiej indywidualizacji, uczestnicy wspólnot dyskusyjnych znajdują w tego typu grupach osoby o podobnych poglądach, potrzebach czy doświadczeniach, co daje podstawy nawiązywania więzi<sup>33</sup>.

Z drugiej strony, warunkiem budowania wspólnoty, publiczności, jest budowanie więzi komunikacyjnej<sup>34</sup>. W tym przypadku Internet ułatwia tworzenie społeczności o różnych zasięgach, intensyfikuje doznania wspólnoty czytelniczej, pozwalając na aktywność w znacznie większej liczbie grup bądź śledzenie ich działalności. Pytania stawiane przez Long, m.in. *Jeżeli czytanie jest relacją, to co takiego w niej zachodzi? Jak rysuje się istotność lektury dla podmiotów w nią zaangażowanych na tle innych relacji życiowych? W jaki sposób płynne spotkanie podmiotów, które zachodzi w akcie lektury, wpływa na sposób, w jaki jednostki odgrywają swą indywidualną i społeczną tożsamość?*<sup>35</sup>, są inspirujące i ważne także z punktu widzenia badań czytelnictwa. Sugerują kierunek powiązań między podejściem jakościowym i ilościowym, między jakościowym a syntetycznym, socjologicznym opisem zachowań czytelniczych.

Przywołane w tekście przykłady badań, jak też odwiedziny w tych miejscach Internetu, w których odbywa się lektura tekstów, dyskusja lub inna forma aktyw-

<sup>30</sup> Tamże, s. 142.

<sup>31</sup> Zob. tamże.

<sup>32</sup> Zob. M. Maryl: *Czytanie romansu online...*, s. 322.

<sup>33</sup> Zob. tamże, s. 326.

<sup>34</sup> Zob. J. Lalewicz: dz. cyt., s. 171.

<sup>35</sup> E. Long: dz. cyt., s. 165.

ności z nimi podmiotowo związana, dobrze ilustrują przyjętą w socjologii typologię zbiorowości odbiorczych budowaną według kryterium wzoru korzystania z przekazów<sup>36</sup>. Czytelnicy sieciowi tworzą zbiorowości klubowe – wąskie, stabilne, o silnej więzi komunikacyjnej, bądź przypadkowe – zwłaszcza jeśli większość osób „obecnych na stronie” w danym momencie trafi na nią właśnie przypadkowo, bądź też mieszane, okazjonalne, składające się zarówno ze „stałych bywalców”, jak i „gości”.

Wracając do postawionego na początku pytania, jak środowisko sieciowe wpływa na badania publiczności czytelniczej, trzeba zwrócić uwagę na kilka elementów. Internet jest o tyle nietypowym medium, że umożliwia zarówno zachowanie anonimowości i masowe (lub grupowe) upublicznienie treści, jak i personalizację odbiorcy, nawiązywanie kontaktów interpersonalnych. Proponowane tam pomysły i inicjatywy mogą się przerodzić w rzeczywiste działania społeczne. Ten trend – m.in. na przykładzie realizacji zainteresowań filmowych – pokazywali już autorzy raportów *Młodzi i media*<sup>37</sup> i *Obiegi kultury*<sup>38</sup>.

W wirtualnym świecie, w dyskusjach czytelniczych utrzymują się starzy bądź rozwijają nowi przywódcy opinii. Tu jednak niekoniecznie trzeba mieć sformalizowane kompetencje – trzeba natomiast trafić w gusta publiczności swoimi wyborami, umieć je uzasadnić, posiadać zdolność przekonywania, przyciągnąć uwagę w bardzo konkurencyjnym, pełnym innych ofert otoczeniu.

Dokonywane wybory czytelnicze kształtują tożsamość indywidualną<sup>39</sup>, ale – w kosekwencji ich ujawniania – stanowią także podstawę rozwoju poczucia przynależności do wspólnoty – przeżyć, poglądów, gustu czytelniczego<sup>40</sup>. Wirtualna aktywność czytelnika – klienta wydawnictw i księgarni – pomaga internautom kształtować poczucie własnej wartości. Autorzy badań czytelniczych prowadzonych przez Bibliotekę Narodową wspominali często o przełamaniu przez respondentów bariery wstydu, o odwadze przyznawania się do nieczytania. W Internecie

36 Szerzej zob. T. Goban-Klas: dz. cyt.

37 Zob. M. Filiciak i in.: *Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze*. Warszawa 2010, <http://bi.gazeta.pl/im/9/7651/m7651709.pdf>, [1.07.2015].

38 Zob. M. Filiciak, J. Hofmoki, A. Tarkowski: *Obiegi kultury. Raport z badań*. Warszawa 2012, [http://creativecommons.pl/wp-content/uploads/2012/01/raport\\_obiegi\\_kultury.pdf](http://creativecommons.pl/wp-content/uploads/2012/01/raport_obiegi_kultury.pdf), [1.07.2015].

39 Szerzej zob. E. Long: dz. cyt., M. Maryl: *Literatura...*

40 Zob. np. M. Wilkowski: dz. cyt.

można znaleźć wiele miejsc, w których ludzie bezpiecznie „przyznają się” do czytania tekstów spoza kultury wysokiej – popularnych, prostszych, przyjemniejszych w odbiorze. Internet wreszcie ułatwia realizację odwiecznej potrzeby interaktywności – aktywnego odbioru treści kultury, udziału w kulturze.

Zasób i różnorodność powstającego w wyniku różnych sieciowych zachowań czytelniczych materiału ułatwia też badanie publiczności czytelniczej w jej poszczególnych aktywnościach, grupach i podgrupach. Dostępnych jest szereg kryteriów doboru – według tematyki, gatunku, tytułu, autora. Można na przykład – wśród wielu innych zagadnień – przyglądać się temu, co te grupy łączy i na podstawie wspólnych wyborów odkrywać mniejsze, wspólnotowe kanony lekturowe<sup>41</sup>. Publiczność czytelnicza w sieci wydaje się być potencjalnie wdzięcznym przedmiotem badań interdyscyplinarnych – antropologicznych, socjologicznych, bibliotekoznawczych, kulturoznawczych, komunikologicznych. Nie jest to zapewne lista zamknięta.

## Bibliografia

1. Andrzejewska, J.: *Kultura czytelnicza jednostki jako program edukacji czytelniczej i przedmiot badań*. „Studia o Książce” 1989, T. 18, s. 23–61.
2. Bystroń, J. S.: *Publiczność literacka*. Warszawa 2006.
3. *Czytelnictwo*. [W:] *Encyklopedia PWN*. 2014, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/czytelnictwo;4007934.html>
4. Dawidowicz-Chymkowska, O.: „Wynaturzone” *Forum Fanów Małgorzaty Musierowicz jako interakcyjna maszyna interpretacyjna: studium przypadku*. „Teksty Drugie” 2012, nr 6, s. 287–299.
5. Dawidowicz-Chymkowska, O., Michalak D.: *Spółeczny zasięg książki w Polsce w 2012 roku. Transmisja kultury pisma*. Warszawa 2015.
6. Filiciak, M., Danielewicz, M., Halawa, M., Mazurek, P., Nowotny, A.: *Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze*. Warszawa 2010, <http://bi.gazeta.pl/im/9/7651/m7651709.pdf>, [23.11.2015].
7. Filiciak, M., Hofmokl, J., Tarkowski, A.: *Obiegi kultury. Raport z badań*. Warszawa 2012, [http://creativecommons.pl/wp-content/uploads/2012/01/raport\\_obiegi\\_kultury.pdf](http://creativecommons.pl/wp-content/uploads/2012/01/raport_obiegi_kultury.pdf), [23.11.2015].

41 Zob. tamże.



8. Kowalska, A.: *Nowy odbiorca? Przemiany obrazu odbiorcy w wybranych koncepcjach współczesnej kultury*. Warszawa 2014.
9. Kwaśniewicz, W. i in. (red.): *Encyklopedia socjologii*. Warszawa 2000.
10. Lalewicz, J.: *Socjologia komunikacji literackiej. Problemy rozpowszechniania i odbioru literatury*. Wrocław-Warszawa 1985.
11. Long, E.: *O społecznej naturze czytania*. Tłum. M. Maryl. „Teksty Drugie” 2012, nr 6, s. 136–166.
12. Maryl, M.: *Czytanie romansu online. Kolektywny odbiór literatury w Internecie*. [W:] Buryła S., Gąsowska L., Ossowska D. (red.): *Tropy literatury i kultury popularnej*. Warszawa 2014, s. 321–340.
13. Maryl, M.: *Literatura i e-społeczeństwo*. „Teksty Drugie” 2012, nr 6, s. 6–13.
14. Michalczyk, S.: *Społeczeństwo medialne. Studia z teorii komunikowania masowego*. Katowice 2008.
15. Polska Izba Książki: *Raport Polskiej Izby Książki z projektu badawczego „Kierunki i formy transformacji czytelnictwa w Polsce” 2013–2014*. 2014, [http://www.pik.org.pl/upload/files/Raport%20PIK%20z%20projektu%20badawczego%20Kierunki%20i%20formy%20transformacji%20czytelnictwa%20w%20Polsce\\_pub.pdf](http://www.pik.org.pl/upload/files/Raport%20PIK%20z%20projektu%20badawczego%20Kierunki%20i%20formy%20transformacji%20czytelnictwa%20w%20Polsce_pub.pdf), [23.11.2015].
16. Siekierski, S.: *Czytania Polaków w XX w.* Warszawa 2006.
17. Stevens, J. R.: *The kindle vs. the nook: Two models of social reading*. „The International Journal of the Book” 2012, vol. 9, nr 2, s. 1–9.
18. Wajda, A.: *Metodyka i organizacja czytelnictwa*. Warszawa 1983.
19. Wilkowski, M.: *Czytanie w Sieci – Maciej Maryl o współczesnych praktykach lekturowych*. 2013, <http://historiaimedia.org/2013/12/12/czytanie-w-sieci-maciej-maryl-o-wspolczesnych-praktykach-lekturowych/>, [23.11.2015].
20. Żółkiewski, S.: *Wiedza o kulturze literackiej*. Wyd. II. Warszawa 1985, s. 235.

## Wykorzystanie technologii informacyjnych do gromadzenia i analizy danych ze społecznościowego serwisu Lubimy Czytać<sup>1</sup>

### Abstrakt

Głównym celem artykułu jest charakterystyka zjawiska społecznościowego katalogowania książek w serwisie Lubimy Czytać. Dodatkowy cel przyjęty przez autora to przedstawienie wybranych technologii informacyjnych, które zastosowano w badaniach. Obejmują one ekstrakcję danych z zasobów World Wide Web za pomocą techniki Web Scraping oraz automatyczną analizę korpusu tagów – przetwarzanie języka naturalnego za pomocą aplikacji OpenRefine.

### Słowa kluczowe

Społecznościowe katalogowanie. Tagi. Folksonomia. Web Scraping.

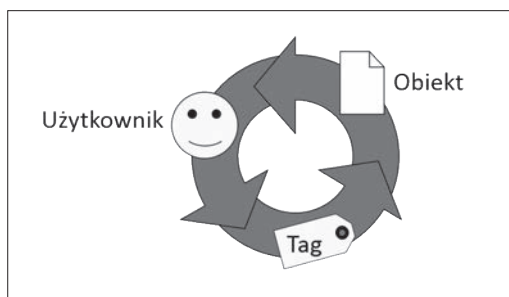
### Wprowadzenie

Społecznościowe katalogowanie (ang. *Social Indexing*, *Social Cataloging*, *Folk Classification*) to zjawisko charakterystyczne dla sieci drugiej generacji (Web 2.0), w którym to internauci uczestniczą w procesie opisu zasobów sieciowych. Efektem tego procesu są tzw. metadane generowane przez użytkowników (ang. *User Generated Metadata*). Odmianą tej formy partycypacji użytkowników zasobów

1 Dane badawcze dostępne są pod adresem <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1536707>.

sieciowych jest tagowanie, czyli praktyka opisywania i kategoryzowania przez użytkowników sieciowych systemów informacyjnych określonych zasobów informacyjnych z wykorzystaniem słów kluczowych<sup>2</sup>. Tag rozumiany jest tutaj jako niekontrolowane słowo kluczowe nadawane przez użytkownika w procesie opisywania zasobu cyfrowego. Architektura systemu obsługującego proces tagowania zakłada występowanie trójelementowego układu (Rys. 1), który tworzą: użytkownik, tag, obiekt (zasób informacyjny).

Rysunek 1. Architektura systemu tagowania<sup>3</sup>



Każdy z elementów takiego układu może stanowić odrębny przedmiot badań w kontekście społecznościowego katalogowania. Np. badania użytkowników mogą uwzględniać motywacje tagowania, zasobów informacyjnych – rodzaj opisywanych obiektów (np. zdjęcia – Flickr.com; multimedia – YouTube; zakładki stron – Delicious.com), zaś studia nad tagami – formy zachowań językowych użytkowników.

Zbiór wszystkich tagów utworzonych przez użytkowników danego serwisu internetowego tworzy narzędzie określane mianem folksonomii. Utworzenie tego terminu przypisuje się Thomasowi Vander Walowi. Zidentyfikował on dwa warianty folksonomii – szeroką i wąską<sup>4</sup>. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z sytuacją, w której wielu użytkowników ma możliwość opisanie tego

2 J. Trant: *Studying social tagging and folksonomy: A review and framework*. „Journal of Digital Information” 2009, vol. 10(1), s. 1–44.

3 G. Smith: *Tagging: People-Powered Metadata for the Social Web*. 2008, s. 13.

4 T. Vander Wal: *Explaining and Showing Broad and Narrow Folksonomies*. 2005, <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1635>, [23.10.2015].

samego zasobu za pomocą tagów. Taki model reprezentuje np. serwis Delicious<sup>5</sup>, w którym każdy użytkownik dodając do swojej kolekcji zakładkę danej strony internetowej lub dokumentu sieciowego, opisuje je za pomocą wybranych przez siebie tagów. Rekord danego zasobu sieciowego w serwisie Delicious zawiera m.in. zbiór wszystkich tagów, których użyli do jego opisanie użytkownicy serwisu. Folksonomia wąska charakteryzuje się ograniczeniem możliwości dodawania tagów. W tym wariantcie tylko niewielka liczba użytkowników ma możliwość opisywania danego zasobu. Taka sytuacja ma miejsce np. w serwisie Flickr<sup>6</sup> – społecznościowym albumie fotograficznym. Tutaj możliwość dodania tagów do zdjęcia ma użytkownik, który dodał je do kolekcji oraz pozostali użytkownicy serwisu, którzy otrzymali od niego takie uprawnienia. W piśmiennictwie dotyczącym tagowania stosuje się również termin *personomia* (ang. *personomy*), przez który rozumie się podzbiór danej folksonomii, który tworzą tagi nadane wyłącznie przez danego użytkownika serwisu.<sup>7</sup>

Serwis społecznościowy dla czytelników to typ serwisu społecznościowego, którego celem jest integracja użytkowników zainteresowanych wymianą informacji wpisujących się w kontekst doświadczeń czytelniczych. Z punktu widzenia integracji na poziomie społecznym są to narzędzia pozwalające na tworzenie mikrospołeczności internautów o wspólnych zainteresowaniach. Integracja i partycypacja na poziomie technicznym to możliwość tworzenia i współtworzenia opisów publikacji (w tym tagowanie), dodawania recenzji, tworzenia bazy cytatów, oceniania publikacji itp. we współdzielonej przestrzeni sieciowej. Ogólny model takiego typu serwisu społecznościowego zakłada funkcjonowanie:

- a. bazy informacyjnej, którą tworzą katalog książek (często jest to literatura piękna i popularnonaukowa), baza autorów oraz folksonomia,
- b. bazy zarejestrowanych użytkowników, którzy mają nadany różny status przekładający się na zakres uprawnień związanych z modyfikacją bazy informacyjnej (np. dodawanie, modyfikacja, usuwanie rekordów).

5 <http://delicious.com/>

6 <http://www.flickr.com/>

7 I. Peters, M. E. I. Kipp, T. Heck, J. Gwizdka, K. Lu, D. R. Neal, L. Spiteri: *Social tagging & folksonomies: Indexing, retrieving... and beyond?* „Proceedings of the ASIST Annual Meeting” 2011, Vol. 48, [https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Informationswissenschaft/peters/69\\_FI-NAL\\_SUBMISSION.pdf](https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Informationswissenschaft/peters/69_FI-NAL_SUBMISSION.pdf), [23.10.2015].

Do największych serwisów społecznościowych tego typu należą Library Thing<sup>8</sup> oraz Good Reads<sup>9</sup>. W polskim internecie funkcjonują równolegle m.in. Lubimy Czytać<sup>10</sup>, Biblionetka<sup>11</sup> oraz Na Kanapie<sup>12</sup>.

Głównym celem artykułu jest charakterystyka zjawiska społecznościowego katalogowania książek w serwisie Lubimy Czytać. Dodatkowy cel to przedstawienie wybranych technologii informacyjnych, które zastosowano w badaniach. Obejmują one ekstrakcję danych z zasobów World Wide Web za pomocą techniki Web Scraping oraz automatyczną analizę korpusu tagów (przetwarzanie języka naturalnego za pomocą aplikacji OpenRefine). Szczegółowa charakterystyka tych technologii zostanie opisana w części metodologicznej oraz w sekcjach omawiających wyniki badań.

## Lubimy Czytać

Serwis internetowy Lubimy Czytać (LCz) powstał w 2010 r. jako serwis społecznościowy dedykowany osobom czytającym książki. Celem serwisu jest integracja internautów w ramach internetowej platformy informacyjnej przeznaczonej do współtworzenia i współdzielenia informacji na temat publikacji książkowych. Lubimy Czytać jest typowym przykładem serwisów internetowych Sieci drugiej generacji – Web 2.0, które posiadają funkcjonalności o charakterze integracyjnym i partycypacyjnym, zarówno w wymiarze społecznym, jak i technicznym. Zasadniczą bazę LCz tworzą katalogi książek, wydawców, cyklów i serii wydawniczych, cytatów oraz autorów książek. W lipcu 2015 r. katalog książek liczył ponad 262 tys. pozycji a serwis zrzeszał ponad 526 tys. użytkowników. Na tle popularnych zagranicznych serwisów tego typu (Tab. 1) kolekcja LCz nie wygląda imponująco, ale np. w porównaniu z polskim serwisem Biblionetka.pl, może stanowić realną konkurencję i dodatkowo przewyższa go liczbą zarejestrowanych użytkowników.

8 <http://www.librarything.com/>

9 <http://www.goodreads.com/>

10 <http://lubimyczytac.pl/>

11 <http://www.biblionetka.pl/>

12 <http://nakanapie.pl/>

Tabela 1. Liczba książek (w milionach) i użytkowników w wybranych serwisach społecznościowych dla czytelników<sup>13</sup>

| Serwis        | Książki | Użytkownicy |
|---------------|---------|-------------|
| Lubimy Czytać | 0,26    | 0,53        |
| Biblionetka   | 0,39    | 0,17        |
| Good Reads    | 110     | 40          |
| Library Thing | 100     | 1,99        |

Zarejestrowani użytkownicy serwisu LCz mogą tworzyć własne wirtualne biblioteczki książek, które przeczytali, aktualnie czytają lub chcą przeczytać poprzez wybór publikacji z bazy serwisu LCz lub dodanie nowej pozycji, jeżeli tej aktualnie baza nie rejestruje. Pragmatyka katalogowania w serwisie LCz nie jest bezpośrednio przedmiotem badań autora, lecz należy wspomnieć o próbach kontroli wprowadzanych przez użytkowników metadanych ze strony administratorów w postaci wyboru odpowiednich wartości z zaimplementowanych słowników (np. nazwa wydawcy, seria wydawnicza, kategoria tematyczna) oraz dostosowania kodowania danych do przyjętych w serwisie wytycznych (np. data wydania).

Użytkownik serwisu dodając nowy opis książki do zasadniczej bazy LCz jest zobligowany do wypełnienia formularza dodawania danych, w którym część pól ma charakter obowiązkowy (m.in. tytuł, nazwa wydawcy, kategoria tematyczna), a pozostałe fakultatywny (m.in. numer ISBN, nazwa serii, tagi). Dana publikacja może zostać skategoryzowana z wykorzystaniem tylko jednej z zestawu 61 kategorii tematycznych<sup>14</sup> utworzonych i zarządzanych przez administratorów serwisu. Następnie rekord dla publikacji wiązany jest z rekordem autora z kartoteki. W serwisie LCz funkcjonuje pięć kategorii użytkowników (administrator, moderator, bibliotekarz, autor, czytelnik) o różnych przywilejach związanych z dodawaniem, edycją i zarządzaniem danych w kolekcji. Każdy czytelnik może dodać nową publikację do bazy LCz i ma również możliwość późniejszej edycji wprowadzonych informacji, lecz nie może edytować rekordów utworzonych przez

<sup>13</sup> Informacja ma charakter szacunkowy, dane przejęto ze stron głównych wskazanych serwisów internetowych.

<sup>14</sup> <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/kategorie>

innych użytkowników. Ma to bezpośredni wpływ na zbiór słów kluczowych (tagów), który de facto jest rozwijany przez użytkowników wprowadzających nowe publikacje oraz administratorów, moderatorów i bibliotekarzy, którzy są odpowiedzialni za zarządzanie kolekcją. Mamy więc do czynienia z typem folksonomii wąskiej, w której niewielka liczba użytkowników taguje zasoby informacyjne na potrzeby organizacji informacji w całej kolekcji. W przypadku, kiedy opis danej książki figuruje w bazie, użytkownik dodaje dany rekord do własnej biblioteczki poprzez wskazanie na nazwę półki lub półek, na których będzie ona figurowała w jego zbiorze. Półki w LCz pełnią podobną funkcję do tagów, z tą różnicą, że aby oznaczyć daną książkę nazwą półki, musi ona być uprzednio utworzona przez użytkownika. W podstawowej konfiguracji konta użytkownik posiada trzy tzw. półki główne: *Przeczytane*, *Teraz czytam*, *Chcę przeczytać*. Jak widać, pełnią one funkcje zbliżone do tagów oznaczających zadania. Użytkownik serwisu LCz może dodawać dowolną liczbę półek związanych z jego kontem, na których wirtualnie umieszcza książki w swojej kolekcji.

## Cel i przedmiot badań

Przedmiotem badań były trzy narzędzia organizacji informacji w serwisie Lubimy Czytać. Pierwszym z nich był zbiór wszystkich tagów nadanych książkom przez użytkowników serwisu, które są prezentowane w sposób graficzny w postaci chmury tagów<sup>15</sup>. Celem przeprowadzonych badań nad tym narzędziem było wskazanie zbioru najczęściej występujących tagów z wykorzystaniem surowych danych pobranych z interfejsu graficznego serwisu LCz, wstępna analiza kategorii pojęciowych reprezentowanych przez 100 najpopularniejszych tagów oraz próba automatycznej identyfikacji tagów synonimicznych.

Drugim narzędziem, które poddano badaniom były *Kategorie książek* – zestaw kategorii tematycznych, które stanowią jedno z narzędzi porządkowania i dostępu do kolekcji LCz. Celem badań była podstawowa charakterystyka przyjętej w takim schemacie zasady podziału oraz analiza rozkładu ilościowego publikacji przyporządkowanych do poszczególnych kategorii tematycznych.

<sup>15</sup> <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/tagi>

Trzecim przedmiotem badań był wybrany zbiór metadanych dla kolekcji 120 najpopularniejszych książek z serwisu LCz. Poprzez „najpopularniejsze książki” rozumie się tutaj publikacje o największej liczbie czytelników, czyli takie, które znajdują się w wirtualnych kolekcjach użytkowników serwisu. Za przyjęciem takiego kryterium doboru rekordów metadanych stoi teza, że im więcej użytkowników posiada daną publikację w swojej wirtualnej bibliotece, tym większa szansa na uzyskanie rekordów metadanych z elementami społecznościowego katalogowania (tagi i nazwy półek). Bezpośrednim przedmiotem analiz był ekstrahowany zbiór tagów dla kolekcji książek oraz półek, na których je umieścili w swoich bibliotekach. Celem badań w tym obszarze było porównanie sposobu kategoryzacji z wykorzystaniem tagów oraz półek w kontekście społecznościowego katalogowania książek.

## Metodologia badań

Pobieranie informacji z zasobów World Wide Web jest związane ze stosowaniem ustandaryzowanych protokołów komunikacyjnych, np. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) – służący do transmisji dokumentów hipertekstowych, FTP (File Transfer Protocol) – służący do transmisji plików, czy SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – służący do przesyłania korespondencji e-mail. Rozdzielenie warstwy komunikacji między aplikacjami sieciowymi (klient-serwer) od warstwy prezentacji informacji jest jedną z cech charakterystycznych World Wide Web jako środowiska informacyjnego. Najczęstsza forma interakcji użytkownika z zasobami informacyjnymi WWW ma miejsce za pośrednictwem przeglądarki internetowej jako aplikacji realizującej określone żądania wobec serwerów sieciowych przechowujących i udostępniających określone zasoby.

W sytuacji, kiedy chcemy mieć dostęp do zasobów zewnętrznej kolekcji sieciowej w postaci zbioru danych (np. do celów badawczych, prac analitycznych) mamy do dyspozycji przynajmniej dwie podstawowe technologie. Pierwszą z nich jest API (ang. *Application Programming Interface*). Jest to usługa sieciowa realizowana przez dany sieciowy system informacyjny, która umożliwia wymianę informacji między serwerem obsługującym daną kolekcję cyfrową a zewnętrzną aplikacją. Jest to interfejs komunikacyjny oparty na standardach sieciowych (m.in. HTTP)



pozwalający zewnętrznej aplikacji na zdalny dostęp do zasobów danej kolekcji. Dany serwis sieciowy, udostępniając usługę API, publikuje również jego dokumentację, która zawiera procedury autoryzacji (tzw. *API key* – *Application programming interface key*), informację o formacie danych wyjściowych (np. format JSON), specyfikację tworzenia zapytań oraz często przykładowe kwerendy. Należy jednak pamiętać, że korzystanie z API danego serwisu wiąże się z koniecznością napisania skryptu w danym języku programowania (np. Python, Ruby, JavaScript) lub konfiguracji odpowiedniego klienta danej usługi, które de facto będą komunikowały się z serwerem obsługującym daną kolekcję cyfrową. Tym samym do obsługi API wymagana jest wiedza z zakresu języków programowania, która nawet na podstawowym poziomie i z pomocą dokumentacji danego API jest w stanie zapewnić powodzenie w prostym wyszukiwaniu informacji i pozyskaniu danych. Wiele popularnych serwisów społecznościowych udostępnia swoje API do takiej form komunikacji, np. Twitter, YouTube, Flickr, Good Reads. Jeżeli zaś dany serwis nie udostępnia API, to jednym z rozwiązań jest wykorzystanie tzw. techniki Web Scraping<sup>16</sup>. Polega ona na automatycznej ekstrakcji tekstu ze stron internetowych<sup>17</sup> z wykorzystaniem gotowych aplikacji i/lub skryptów w danym języku programowania w oparciu o gotowe biblioteki (np. biblioteka Beautiful Soup dla języka Python). Tego typu programy symulują ludzką eksplorację zasobów World Wide Web opartą na aktywacji adresów URL oraz hipertekstowej strukturze dokumentów sieciowych. Technika Web Scraping polega na transformacji danych sieciowych (najczęściej zagnieżdżonych w strukturze dokumentów HTML) do postaci ustrukturyzowanej, gotowej do analizy np. z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych<sup>18</sup>. Aplikacja typu Web Scraper ekstrahuje dane z zasobów sieciowych na podstawie wskazanych elementów strukturalnych, których wykładnikami są elementy systemu znaczników z języka HTML, CSS i/lub wyrażenia regularne (ang. *regular expressions* – tzw. *regex*) i eksportuje je w postaci uporządkowanej (np. formatu CSV). W najprostszym scenariuszu konfiguracja aplikacji polega na:

- a. wskazaniu z interfejsu przeglądarki adresu/adresów URL strony WWW, z których będą pobierane dane,

16 W piśmiennictwie stosuje się również terminy: *Screen Scraping*, *Data Scraping*, *Web Data Extraction*.

17 M. A. Russel: *Mining the Social Web*. Sebastopol 2011, s. 183.

18 K. Vasani: *Content Evocation Using Web Scraping and Semantic Illustration*. „IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)”, vol. 16(3), s. 55.

b. wskazaniu elementów (np. nagłówki, tabele), których wartości będą eksportowane.

Większą efektywność ekstrakcji danych za pomocą tej techniki zapewni jednak analiza kodu HTML strony internetowej oraz wskazanie elementów strukturalnych (np. title – tytuł strony, h1 – nagłówek pierwszego stopnia, identyfikatory formatowania za pomocą CSS), które mają być podstawą pobierania danych.

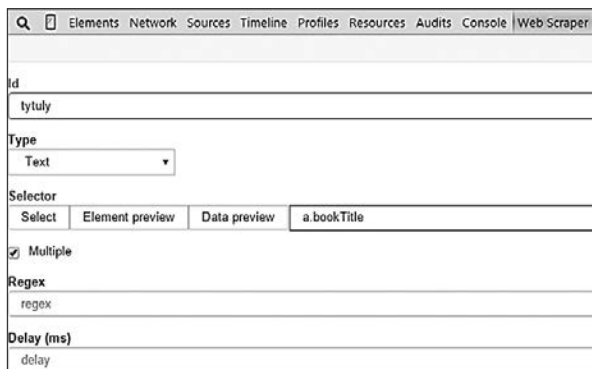
Na potrzeby badań wykorzystano aplikację Web Scraper<sup>19</sup>, która działa jako rozszerzenie przeglądarki Chrome. Jest to darmowa aplikacja z dobrze opracowaną dokumentacją i prostą konfiguracją, pozwalająca na efektywną ekstrakcję danych ze stron internetowych. Konfiguracja Web Scraper polega na utworzeniu mapy strony (ang. *Sitemap*) dla każdego projektu, w której wskazuje się nazwę projektu oraz adres lub adresy URL stron internetowych, z których będą pobierane dane. Następnym etapem jest stworzenie zbioru selektorów (ang. *Selectors*), czyli elementów strukturalnych strony WWW, z których będą pobierane wartości. Web Scraper operuje kilkoma typami selektorów, z których podstawowym jest tekstowy (ang. *Text Selector*). Funkcją tego selektora jest ekstrakcja danych alfanumerycznych ze struktury dokumentu HTML na podstawie wskazania użytkownika. Rys. 2 przedstawia wykorzystanie interfejsu graficznego przeglądarki do konfiguracji aplikacji Web Scraper. W tym przypadku przedmiotem ekstrakcji są tytuły książek z bazy serwisu Lubimy Czytać wyświetlane w dziale *Najpopularniejsze książki*. Po utworzeniu mapy strony, gdzie wskazano źródło przejmowania danych<sup>20</sup>, utworzono selektor tekstowy *Tytuły* i wskazano element na stronie internetowej. Aplikacja Web Scraper automatycznie zinterpretowała wskazanie jako element struktury HTML, który jest tutaj stosowany do grupowania i formatowania tytułu publikacji. We wskazanym przypadku w LCz stosuje się nazwę dla atrybutu klasy (class). Niżej przedstawiono fragment kodu HTML, który zawiera informacje o tytułach dwóch widocznych na Rys. 2 książek.

```
<a class="bookTitle" href="http://lubimyczytac.pl/ksiazka/189500/fangirl">Fangirl</a>  
<a class="bookTitle" href="http://lubimyczytac.pl/ksiazka/34408/harry-potter-i-kamien-filozoficzny">Harry Potter i Kamień Filozoficzny</a>
```

<sup>19</sup> <http://webscraper.io/>

<sup>20</sup> <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/1>

Rysunek 2. Przykład wyboru selektora dla tytułów książek w serwisie Lubimy Czytać



Z zapisów tych można wywnioskować, że do identyfikacji tytułów publikacji w LCz stosuje się atrybut *class*, któremu nadano nazwę *bookTitle*. Fakt, że dodatkowo tytuł pełni funkcję odesłania hipertekstowego do pełnych danych, a więc jest linkiem w HTML (`<a href>`) powoduje, że w konfiguracji Web Scraper selektor ten został zidentyfikowany jako *a.bookTitle*. Jeżeli strona internetowa, z której chcemy pobrać dane, zawierała więcej elementów sformatowanych za pomocą tego samego znacznika, które miałyby być przedmiotem ekstrakcji, należy wówczas zaznaczyć ten fakt poprzez wskazanie opcji *Multiple* w konfiguracji selektora.

Aplikacja ta pozwala na szczegółowe manipulowanie elementami strukturalnymi stron HTML, które mają być przedmiotem ekstrakcji poprzez możliwość stosowania wyrażeń regularnych (regex). Jak już wspomniano, technika ta symuluje niejako interakcję użytkownika z dokumentem sieciowym, więc w tym przypadku umożliwiono opcję opóźnienia przejścia danych z selektora (delay), której wartość ustala się w milisekundach. Jest to o tyle elastyczne, że pozwala na uwzględnienie czasu potrzebnego przeglądarce na załadowanie strony i jej pełne wyświetlenie.

Tak skonfigurowana mapa strony wyznacza algorytm postępowania całej aplikacji. Ekstrakcja danych następuje w czasie rzeczywistym, tzn. po uruchomieniu aplikacji przeglądarka internetowa wywołuje po kolei wszystkie adresy URL, które wskazano w konfiguracji i dokument po dokumencie wczytuje, analizuje i pobiera zawartość wskazanych selektorów. Web Scraper pozwala na precyzyjną konfigurację schematu pobierania danych, np. za pomocą selektorów uporządkowanych hierarchicznie, pozwalających na grupowanie elementów. Dane wyjściowe są eksportowane do formatu tekstowego – CSV, który jest interpretowany przez niemal wszystkie arkusze kalkulacyjne i aplikacje bazodanowe.

## Wyniki badań

Na potrzeby badań dokonano automatycznej ekstrakcji danych z serwisu *Lubimy Czytać* z chmury tagów, wybranych elementów rekordów 120 najpopularniejszych książek oraz struktury narzędzia *Kategorie książek*.

### Chmura tagów

Zbiór tagów w serwisie *LCz* jest prezentowany w formie graficznej w postaci chmury tagów<sup>21</sup>. Wyrażenia są uporządkowane alfabetycznie oraz zróżnicowane typograficznie. Im większa częstotliwość użycia tagu, tym większa użyta czcionka (Rys. 3).

Bliższa analiza kodu HTML strony internetowej zawierającej chmurę tagów dała możliwość uzyskania dodatkowych informacji nt. wykładników częstotli-

<sup>21</sup> [lubimyczytac.pl/ksiazki/tagi](http://lubimyczytac.pl/ksiazki/tagi) – przejście danych nastąpiło 19.07.2015 r.



Korpus tagów poddano analizie pod kątem ich budowy. 77% tagów (3205) ma formę jednowyrazową, zaś pozostałe 23% (934) to połączenia wielowyrazowe (np. literatura polska, xx wiek). Tab. 3 przedstawia wyniki szczegółowej analizy budowy tagów.

Tabela 2. 10 najpopularniejszych tagów w serwisie LCz

| Tag         | Częstotliwość użycia |
|-------------|----------------------|
| Miłość      | 35                   |
| Historia    | 34                   |
| Powieść     | 33                   |
| Romans      | 33                   |
| Uczucia     | 33                   |
| Fantasy     | 31                   |
| Manga       | 31                   |
| Opowiadania | 31                   |

Tabela 3. Budowa tagów wielowyrazowych

| Liczba elementów tworzących tag | Liczba wskazań | Odsetek | Przykład                     |
|---------------------------------|----------------|---------|------------------------------|
| 2                               | 802            | 86      | science fiction              |
| 3                               | 111            | 12      | II wojna światowa            |
| 4                               | 12             | 1       | dla dzieci i młodzieży       |
| 5                               | 9              | 1       | baśnie tysiąca i jednej nocy |

Sto najpopularniejszych tagów poddano analizie semantycznej z wykorzystaniem typologii tagów autorstwa G. Smitha<sup>23</sup>, w której wyodrębnia się następujące rodzaje tagów:

- a. tagi treści (ang. *descriptive*) – odnoszą się do treści zasobu;

23 Zob G. Smith: *Tagging: People-Powered Metadata for the Social Web*. 2008, s. 67 oraz B. Sosińska-Kalata: *Nowe narzędzia organizacji wiedzy a jakość usług informacyjnych*. 2009, <http://eprints.rclis.org/13606/>, [23.10.2015], s. 11.

- b. tagi zasobu (ang. *resource*) – wskazują formę, format lub gatunek zasobu;
- c. tagi źródła lub autorstwa (ang. *ownership/source*) – wskazują na autora lub inne formy oznaczenia odpowiedzialności lub na pochodzenie zasobu, jego lokalizację w sieci;
- d. tagi opinii (ang. *opinion*) – reprezentują subiektywne charakterystyki zasobu;
- e. tagi osobistego użytku zasobów (ang. *self-reference*) – to wyrażenia np. „moje rzeczy”, „moje pliki”, czy po prostu „moje”;
- f. tagi oznaczające zadania (ang. *task organizing*) – określenia typu „do przeczytania”, „do zrobienia”;
- g. tagi performatywne (ang. *play and performance*) – mogą odwzorowywać osobisty stosunek do opisywanego zasobu, często mają formę skrótowców, żargonu.

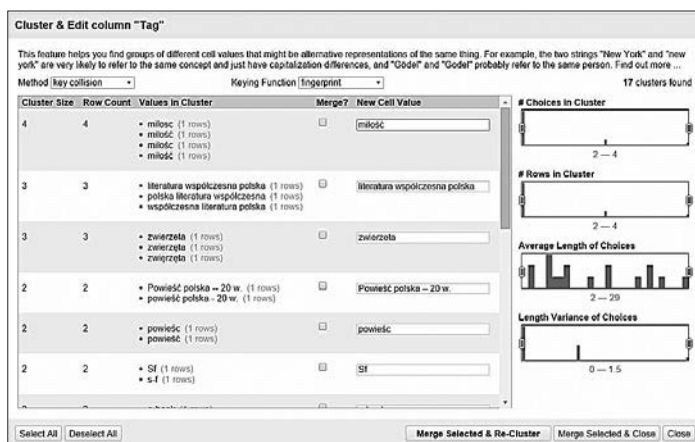
Schemat ten rozszerzono o kategorie tagów reprezentujące czas i miejsce. Tabela 4 przedstawia procentowy rozkład kategorii pojęciowych reprezentowanych przez tagi, które poddano analizie. W ponad połowie przypadków były to tagi treści wskazujące na tematykę książki (np. samolot), motyw (np. przyjaźń) czy dziedzinę wiedzy (np. socjologia). 36% tagów reprezentowało kategorię *Zasób*, co w tym przypadku sprowadzało się do wskazania na gatunek (np. dramat, przewodnik). Miejsce i czas to kategorie pojęciowe reprezentowane przez niewielki odsetek tagów spośród 100 najczęściej stosowanych w serwisie LCz. Pełna analiza semantyczna korpusu tagów dałaby z pewnością kompletny obraz pojęć reprezentowanych przez nie i pozwoliła na postawienie uzasadnionych tez. Na potrzeby tego badania zdecydowano się jedynie na szczegółową analizę tylko wskazanej próby.

Tabela 4. Kategorie pojęciowe reprezentowane przez 100 tagów o największej częstotliwości użycia w serwisie LCz

| Kategoria pojęciowa | Odsetek tagów |
|---------------------|---------------|
| Tagi treści         | 52            |
| Tagi zasobu         | 36            |
| Miejsce             | 7             |
| Czas                | 5             |

Dalsza część badań nad korpusem tagów zmierzała do identyfikacji tagów o podobnej budowie z założeniem, że istnieje możliwość automatycznego powiązania tagów synonimicznych. W tym celu wykorzystano narzędzia przetwarzania języka naturalnego oferowane przez aplikację OpenRefine. Zastosowano algorytm przetwarzania *Key Collision* i *Nearest Neighborhood*<sup>24</sup> z domyślnym ustawieniem parametrów. Uzyskano ponad 270 wskazań, które poddano dalszej manualnej analizie, podczas której akceptowano lub odrzucano sugerowane skupienia tagów (Rys. 4).

Rysunek 4. Fragment wyników automatycznej analizy skupień tagów z zastosowaniem aplikacji OpenRefine



W efekcie uzyskano 186 skupień, w których zorganizowano 379 tagów. Algorytmy zastosowane w OpenRefine pozwoliły na ustalenie relacji ekwiwalencji pomiędzy tagami przeprowadzając proces analizy skupień (klastrowania) wśród tagów o podobnej budowie, ale:

1. różniących się zapisem, np. miłość, miłość, miłość, miłość,
2. wyrażonych w liczbie pojedynczej i mnogiej, np. czarodziej, czarodzieje,

24 Key Collision oraz Nearest Neighborhood to dwa algorytmy mające zastosowanie w eksploracji danych. Są wykorzystywane w metodach automatycznej klasyfikacji danych numerycznych i tekstowych. Zob. T. Morzy: *Eksploracja danych*. Warszawa 2013. Zakres wykorzystania tych algorytmów w OpenRefine zawiera dokumentacja tej aplikacji. Zob. <http://github.com/OpenRefine/OpenRefine/wiki/Clustering-In-Depth>.



3. występujących w różnych rodzajach gramatycznych, np. noblista, noblistka,
4. różniących się w budowie innymi aspektami, np. dziewczyna, dziewczynka oraz Sf, s-f.

Zastosowane algorytmy przetwarzania zbioru tagów doprowadziły do utworzenia klastrów zawierających od dwóch do czterech tagów synonimicznych. Przeważająca większość (180) to klastry dwuelementowe (np. poemat-Poematy). W pięciu przypadkach wygenerowano klastry trzelementowe (np. zwierzęta-zwierzęta-zwierzęta) a tylko w jednym – klaster czteroelementowy (miłość-miłość-miłość-miłość).

### Kategorie książek

Jednym z narzędzi organizacji dostępu do kolekcji LCz z wykorzystaniem techniki przeglądania (ang. *browsing*) jest taksonomia, którą tworzy hierarchicznie uporządkowany zbiór kategorii tematycznych nazwany w serwisie *Kategorie książek*<sup>25</sup>. Jest to narzędzie rozwijane przez administratorów serwisu i nie ma ono charakteru społecznościowego, tzn. nie jest otwarte na modyfikacje użytkowników serwisu. Na najwyższym stopniu podziału wyodrębniono cztery kategorie tematyczne: *Literatura piękna* (23331 książek), *Literatura popularnonaukowa* (2825), *Literatura dziecięca* (2825), *Inne* (1286). Przyjmując założenie, że dana książka może być skategoryzowana z wykorzystaniem tylko jednej kategorii z układu<sup>26</sup>, zsumowano wartości dla kategorii podrzędnych wyodrębnionych w czterech wyżej wspomnianych i uzyskano tym samym ilościowy rozkład książek dla całej kolekcji (Tab. 5).

Tabela 5. Rozkład ilościowy książek w serwisie LCz na podstawie czterech podstawowych kategorii tematycznych

| Kategoria tematyczna        | Liczba książek | Odsetek |
|-----------------------------|----------------|---------|
| Literatura piękna           | 132 337        | 50,4    |
| Literatura popularnonaukowa | 61 582         | 23,5    |

<sup>25</sup> <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/kategorie>

<sup>26</sup> Podstawą dla tej tezy jest metodyka katalogowania książek przyjęta w serwisie LCz, gdzie daną książkę w formularzu wprowadzania danych można przyporządkować tylko do jednej kategorii tematycznej ze schematu *Kategorie książek*.

|                      |         |      |
|----------------------|---------|------|
| Literatura dziecięca | 22 065  | 8,4  |
| Inne                 | 46 599  | 17,7 |
| Razem                | 262 583 | 100  |

Wyniki badań przedstawione w Tab. 5 wskazują, że połowa kolekcji LCz to literatura piękna, zaś prawie co czwarta książka z kolekcji LCz została skategoryzowana jako literatura popularnonaukowa. Analiza ilościowa wielkości podkategorii wyodrębnionych w dziale *Literatura piękna* (Tab 6) wskazuje, że najwięcej książek reprezentuje *literaturę fantastyczną, fantasy i science fiction*. W dziale *Literatura piękna* wyodrębniono również kategorię *Literatura współczesna*, która reprezentuje zgoła inne kryterium podziału niż gatunek literacki.

Tabela 6. Specyfikacja działu *Literatura piękna*

| Kategoria                                     | Liczba książek |
|-----------------------------------------------|----------------|
| fantastyka, fantasy, science fiction          | 17232          |
| thriller/sensacja/kryminał                    | 15159          |
| literatura współczesna                        | 14660          |
| romans                                        | 13665          |
| historyczna                                   | 12764          |
| biografia/autobiografia/pamiętnik             | 11361          |
| poezja                                        | 4954           |
| literatura faktu                              | 4594           |
| klasyka                                       | 3945           |
| publicystyka literacka i eseje                | 3075           |
| przygodowa                                    | 1865           |
| horror                                        | 1762           |
| utwór dramatyczny (dramat, komedia, tragedia) | 1581           |
| literatura młodzieżowa                        | 1548           |
| satyra                                        | 749            |

Duże wątpliwości budzi kategoria *Inne*, w ramach której wyodrębniono 17 podkategorii łącznie grupujących ponad 46 tys. książek. Przy tak dużej pojemności kategorii trudno doszukiwać się racjonalnego uzasadnienia jej wyodrębnienia.

Jeszcze większe zdumienie powoduje analiza podkategorii wyodrębnionych w ramach działu *Inne*. Są to<sup>27</sup>:

1. albumy,
2. czasopisma,
3. film/kino/telewizja,
4. hobby,
5. komiksy,
6. kulinaria, przepisy kulinarne,
7. militaria, wojskowość,
8. motoryzacja,
9. muzyka,
10. religia,
11. rękodzieło,
12. rozrywka,
13. sport,
14. sztuka,
15. teatr,
16. turystyka, mapy, atlasy,
17. zdrowie, medycyna.

Stosowanie kategorii *inne, pozostałe* czy np. *miscellanea* w schematach porządkujących jest zapewne wygodne z punktu widzenia dążenia do osiągnięcia spójności podziału, która zdaniem autora jest w tym przypadku pozorna, a sam taki zabieg świadczy jednak o nieodpowiednim przemyśleniu funkcji całego narzędzia w serwisie oraz nieadekwatnej analizie porządkowanej kolekcji. W tym przypadku podział tej kategorii ma wątpliwą wartość zarówno porządkującą, jak i wyszukiwawczą. Pewne wątpliwości budzi również analiza podziału kategorii *Literatura popularnonaukowa*, gdzie np. wyodrębniono podkategorię *popularnonaukowa*. Cały schemat wymaga pogłębionych analiz w oparciu np. o metodologię tworzenia taksonomii internetowych czy też identyfikację zasad podziału, co z pewnością doprowadziłoby do ciekawych rezultatów.

Na potrzeby tego badania ograniczono się tylko do opracowania ogólnego obrazu rozkładu tematycznego kolekcji LCz z wykorzystaniem narzędzia *Kategorie*

27 Zachowano oryginalną pisownię nazw kategorii.

książek. Tabela 7 przedstawia rozkład ilościowy i procentowy książek na podstawie przyporządkowania do dziesięciu największych kategorii tematycznych w narzędziu *Kategorie książek*.

Tabela 7. Rozkład ilościowy książek według przynależności do kategorii tematycznych

| Kategoria tematyczna                 | Liczba książek | Odsetek |
|--------------------------------------|----------------|---------|
| literatura piękna                    | 23423          | 8,9     |
| literatura dziecięca                 | 20819          | 7,9     |
| fantastyka, fantasy, science fiction | 17232          | 6,6     |
| thriller/sensacja/kryminał           | 15159          | 5,8     |
| literatura współczesna               | 14660          | 5,6     |
| romans                               | 13665          | 5,2     |
| historyczna                          | 12764          | 4,9     |
| biografia/autobiografia/pamiętnik    | 11361          | 4,3     |
| komiksy                              | 11230          | 4,3     |
| poradniki                            | 11137          | 4,2     |

Największy odsetek książek (8,9%) został przyporządkowany do ogólnej kategorii tematycznej *Literatura piękna*. Drugą kategorią pod względem pojemności jest dział *Literatura dziecięca* (7,9%). Pozostałe działy, z wyjątkiem komiksów i poradników, są podkategoriami wyodrębnionymi w zakresie *Literatury pięknej*. Najmniej liczne kategorie to *historie biblijne* (19 książek), które wyodrębniono w dziale *Literatura dziecięca* oraz *pozostałe* (75 książek) z tego samego działu głównego. W odniesieniu do konkretnych gatunków literackich widoczny jest udział książek z działu *fantastyka, fantasy, science fiction* oraz *thriller/sensacja/kryminał*.

### Metadane dla książek

Na potrzeby badania przyjęto zestaw metadanych dla książek, które ekstrahowano z interfejsu graficznego serwisu LCz. Są to:

1. Tytuł książki.
2. Autor (autorzy) książki.

3. Słowa kluczowe (tagi).
4. Półki.
5. Kategoria tematyczna.
6. Rok wydania.
7. Adres URL rekordu.

Serwis LCZ oferuje osobny indeks rekordów najpopularniejszych książek, czyli szeregowanych według liczby użytkowników posiadających daną pozycję w indywidualnych bibliotekach użytkowników<sup>28</sup>. Przedmiotem badań były rekordy książek wyświetlane na pierwszych ośmiu podstronach tego indeksu, co w sumie doprowadziło do pobrania 120 rekordów. Z punktu widzenia metodyki gromadzenia danych badawczych z wykorzystaniem techniki Web Scraping dane te są zlokalizowane pod następującymi adresami URL:

- <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/1>
- <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/2>
- ...
- <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/8>

Metodyka ekstrakcji rekordów polegała na konfiguracji aplikacji Web Scraper, która uwzględniała następujące kroki:

1. Wskazanie bazowych adresów URL rozpoczynających proces ekstrakcji danych: [http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/\[1-8\]](http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/[1-8]).
2. Identyfikacja adresów URL dla rekordów poszczególnych książek na podstawie analizy bazowych adresów URL. Analiza kodu HTML bazowych adresów URL pozwoliła na wskazanie znacznika HTML (class="bookTitle"), który zawiera przekierowanie do pełnego rekordu, np. `<a class="bookTitle – sitemap-select-item-selected" href="http://lubimyczytac.pl/ksiazka/34408/harry-potter-i-kamien-filozoficzny">Harry Potter i Kamień Filozoficzny</a>`.
3. Analiza kodu HTML stron internetowych zawierających rekordy dla poszczególnych książek i identyfikacja elementów do pobrania.

Ekstrakcję danych przeprowadzono 17.07.2015 r., a proces pobierania danych zajął ok. 16 minut, przy uwzględnieniu wykorzystania łącza internetowego o przepustowości 8 Mb/s. Zgromadzone dane badawcze zostały wyeksporto-

<sup>28</sup> <http://lubimyczytac.pl/ksiazki/popularne/>

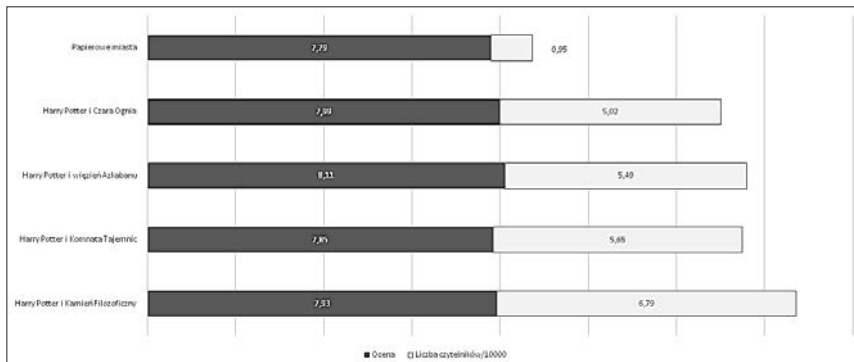
wane z aplikacji *Web Scraper* do formatu csv, który poddano dalszemu przetwarzaniu.

Zbiór danych badawczych zawiera informacje o 120 książkach napisanych przez 62 autorów. Andrzej Sapkowski jest autorem największej liczby książek (8), które znalazły się w korpusie. Na kolejnych miejscach są Cassandra Clare (7), Joanne Kathleen Rowling (7), Becca Fitzpatrick (4) oraz George R.R. Martin (4). Pięć najpopularniejszych książek w serwisie to:

1. Harry Potter i Kamień Filozoficzny / Joanne Kathleen Rowling, 2000.
2. Harry Potter i więzień Azkabanu / Joanne Kathleen Rowling, 2001.
3. Harry Potter i Komnata Tajemnic / Joanne Kathleen Rowling, 2000.
4. Papierowe miasta / John Green, 2015.
5. Harry Potter i Czara Ognia / Joanne Kathleen Rowling, 2001.

Dane te potwierdzają dominację książek z serii Harry Potter jako najpopularniejszych publikacji w serwisie LCz. Rysunek 5 zawiera wykaz 10 tytułów książek z najwyższymi ocenami w serwisie LCz oraz z uwzględnieniem liczby czytelników.

Rysunek 5. Książki z najwyższą oceną i liczbą czytelników/10 tys.

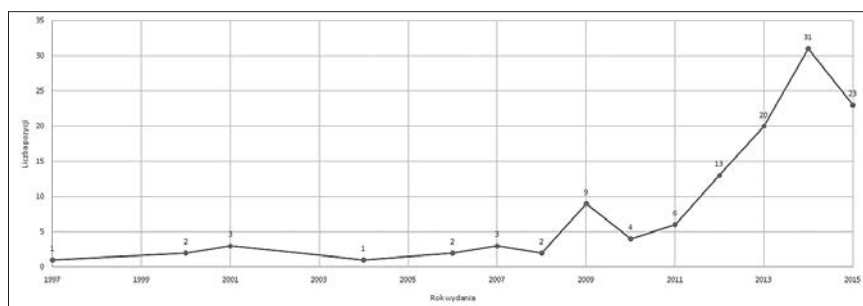


Tylko w przypadku książki pt. *Papierowe miasta* widoczna jest sytuacja, gdzie stosunkowo niewielka liczba czytelników (9480) oceniła bardzo wysoko tę książkę – na tyle, że znalazła się ona wysoko rankingu.

Kolejną zmienną wykorzystaną w badaniu był rok wydania książki. W tym przypadku dane, które zgromadzono wymagały oczyszczenia i ujednolicenia.

W większości przypadków uzyskano zapis w formie danych tekstowych, np. 9 *października 2013* lub *lipiec 2015* (*data przybliżona*). Wymagało to opracowania schematu identyfikacji daty rocznej na podstawie czterocyfrowej liczby, która reprezentowała rok wydania i wykorzystaniu odpowiedniej funkcji w aplikacji MS Excel. Po ujednoliceniu danych uzyskano rozkład zmiennej *rok wydania* w odniesieniu do korpusu analizowanych książek (Rys. 6).

Rysunek 6. Rok wydania 120 najpopularniejszych książek w serwisie LCz



Dane przedstawione na Rys. 6 wskazują, że w indywidualnych biblioteczkach użytkowników serwisu LCz znajdują się przede wszystkim najnowsze publikacje książkowe. Ponad 70% książek z korpusu to publikacje wydane w ciągu ostatnich czterech lat.

Tabela 8. Rozkład ilościowy według przyporządkowania do działów ze schematu *Kategorie książek*

| Kategoria                            | Liczba książek |
|--------------------------------------|----------------|
| Fantastyka, fantasy, science fiction | 40             |
| Literatura młodzieżowa               | 27             |
| Literatura współczesna               | 16             |
| Thriller/sensacja/kryminał           | 16             |
| Romans                               | 10             |
| Klasyka                              | 5              |
| Horror                               | 2              |
| Literatura piękna                    | 2              |

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Literatura dziecięca                          | 1 |
| Utwór dramatyczny (dramat, komedia, tragedia) | 1 |

Analiza danych badawczych pod kątem przyporządkowania książek do działów ze schematu *Kategorie książek* doprowadziła do opracowania zestawienia, które prezentuje Tabela 8. Wśród 120 najpopularniejszych książek w serwisie LCz jedna trzecia to wydawnictwa skategoryzowane jako literatura fantastyczna, a co piąta książka reprezentuje literaturę młodzieżową.

## Tagi

Do zbioru danych badawczych pozyskano zestaw tagów nadanych 120 najpopularniejszym książkom przez użytkowników serwisu. Uzyskano 316 wystąpień tagów, z czego 205 z nich to wyrażenia unikalne. Istotny odnotowania jest fakt, że pole *słowo kluczowe* nie jest obowiązkowym elementem w formularzu wprowadzania danych. W analizowanym zbiorze 84% książek (101) posiada w swoich rekordach informacje o nadanych słowach kluczowych, co w odniesieniu do liczby uzyskanych tagów daje średnio trzy słowa kluczowe na jedną książkę.

Tabela 9. Rodzaje tagów w rekordach metadanych ze 120 najpopularniejszych książek

| Rodzaj tagu           | Liczba | Odsetek |
|-----------------------|--------|---------|
| Tagi treści           | 116    | 57      |
| Tagi źródła/autorstwa | 53     | 26      |
| Tagi zasobu           | 31     | 15      |
| Czas                  | 5      | 2       |

Analizę semantyczną korpusu tagów przeprowadzono za pomocą wcześniej zastosowanej typologii autorstwa G. Smitha<sup>29</sup>. Wyniki analiz przedstawia Tab 9. Z danych wynika, że ok. 57% wystąpień tagów odnosiło się do treści opisywanych książek. Ponad jedna czwarta tagów odnosiła się do nazw związanych z oznaczeniem odpowiedzialności i pochodzeniem książek, które kwalifikowały je do typu *Tagi źródła/autorstwa*. Formę, format lub gatunek publikacji reprezentowało

29 G. Smith: *Tagging: People-Powered Metadata for the Social Web*. 2008.



ok. 15% tagów. Odnotowano również niewielki odsetek tagów wskazujących na czas. Porównując te dane z wynikami analiz dla całej chmury tagów (Tab. 9) widoczna jest korelacja w odniesieniu do dominacji tagów wskazujących na treść. W przypadku korpusu metadanych dla 120 książek odnotowano jednak więcej tagów wskazujących na źródło lub autorstwo.

W kolejnym etapie analizy semantycznej zbioru tagów starano się wskazać kategorie pojęciowe reprezentowane przez tagi adekwatne do kontekstu, w którym ich użyto oraz do ogólnych celów serwisu LCz. Zastosowano w tym przypadku podejście heurystyczne w procesie kategoryzowania w oparciu jednak o wcześniej stosowaną typologię. Wyniki badań (Tab. 10) wskazują, że w ponad 40% tagi odnosiły się do szeroko rozumianej tematyki książek.

Tabela 10. Kategorie pojęciowe reprezentowane przez tagi z korpusu 120 książek

| Rodzaj tagu       | Liczba | Odsetek |
|-------------------|--------|---------|
| Temat             | 84     | 40,98   |
| Gatunek           | 30     | 14,63   |
| Bohater literacki | 22     | 10,73   |
| Tłumacz           | 19     | 9,27    |
| Tytuł             | 16     | 7,80    |
| Miejsce           | 10     | 4,88    |
| Autor             | 8      | 3,90    |
| Seria wydawnicza  | 6      | 2,93    |
| Czas              | 5      | 2,44    |
| Nagroda literacka | 3      | 1,46    |
| Forma             | 1      | 0,49    |
| Ilustrator        | 1      | 0,49    |

Dane przedstawione w Tab. 10 wskazują, że w prawie połowie przypadków (40,98%) tagi nadane książkom przez użytkowników odwzorowywały ich tematykę. Tylko niespełna 15% tagów z korpusu reprezentowało gatunek literacki. Zastosowanie pogłębionej typologii tagów do analizy kategorii pojęciowych dało w przypadku tego korpusu książek ciekawe rezultaty. Wystąpiły bowiem tagi, których forma wskazywała na odniesienia do postaci i bohaterów literackich

występujących w książkach (np. Harry Potter, Lolita, Teodor Szacki, Geralt). Sytuacja ta miała miejsce w ponad 10% przeanalizowanych przypadków. Pragmatyka katalogowania społecznościowego w LCz zakłada powiązanie rekordu metadanych z rekordem autora z kartoteki, a w samym formularzu wprowadzania danych nie ma pola wskazującego na dodatkowe oznaczenie odpowiedzialności (np. ilustrator, tłumacz). Konsekwencją takiego rozwiązania jest znaczący odsetek tagów wskazujących właśnie na dodatkowe oznaczenie odpowiedzialności. W analizowanym korpusie niecałe 10% tagów odnosiło się właśnie do nazwisk tłumaczy. Z innego punktu widzenia w formach językowych tagów widoczna jest niewielka redundancja informacji. W ośmiu przypadkach wystąpiły tagi, których forma językowa ewidentnie nawiązywała do nazwiska autora opisywanej książki. Wystąpił również niewielki odsetek tagów wskazujących na nazwę serii wydawniczych (np. Hush hush) oraz nagród literackich, które zdobyło dane dzieło (np. Nagroda Literacka Nike).

## Półki

Koncepcja *półek* w serwisie LCz zakłada możliwość dodatkowego opisu książki poprzez indywidualny system półek, który pełni zbliżoną funkcję do tagów (słów kluczowych). Każdy użytkownik może stworzyć dowolną liczbę półek i oznaczyć nimi swoją kolekcję książek. Domyślnie każdy z użytkowników posiada trzy półki: *Przeczytane*, *Teraz czytam*, *Chcę przeczytać*. Celem badania było określenie sposobu wykorzystania półek w kontekście społecznościowego katalogowania poprzez analizę semantyczną uzyskanego zbioru wyrażań. W tym celu ekstrahowano nazwy półek, które zostały użyte przez użytkowników do opisu książek (z korpusu 120 najpopularniejszych) i organizacji ich indywidualnych kolekcji. Metodyka ekstrakcji danych była w tym przypadku inna niż w odniesieniu do tagów i kategorii tematycznych. W domyślnym widoku rekordu książki w interfejsie graficznym użytkownika w serwisie LCz prezentowane jest 10 najczęściej użytych nazw półek do opisu danej książki. Pozostałe nazwy półek są dostępne po uruchomieniu odpowiedniego hiperłącza w interfejsie. W badaniu zdecydowano się na ekstrakcję tylko 10 najczęściej użytych nazw półek. Uzyskano łącznie 1200 nazw półek, z których 52 to wyrażenia unikalne. Tab. 11 przedstawia 10 najczęściej wykorzystanych nazw półek w analizowanym zbiorze.

Duży odsetek wystąpienia półek *Chcę przeczytać*, *Przeczytane* i *Teraz czytam* w Tab. 11 wynika z domyślnej konfiguracji kont użytkowników w serwisie LCz. Półka *Posiadam* wystąpiła w każdym ze 120 rekordów i według typologii Smitha (2008) kwalifikuje się jako tagi osobistego użytku. Półki *Ulubione*, *Chcę w prezencie* również reprezentują ten sam typ tagów. Półki wskazujące na rok (2014, 2013, 2015) są stosowane przez użytkowników LCz nie tyle do wskazania na datę wydania książki, lecz jako narzędzie organizacji kolekcji ich książek i wskazują w większości przypadków na rok, w którym przeczytano daną książkę. Jest to jedynie hipoteza postawiona na podstawie analizy książek opisanych za pomocą tego typu wyrażeń, której weryfikacja wymagałaby przeprowadzenia badań nad użytkownikami serwisu LCz uwzględniających pragmatykę społecznościowego katalogowania. W badanym korpusie wystąpiły bowiem przypadki, w których powyższe stwierdzenie nie do końca musi być uzasadnione. W opisie książki pt. „Niezgodna” autorstwa Veroniki Roth<sup>30</sup> odnotowano wystąpienie tej książki na półkach m.in. 2013 i 2014, przy czym data tego konkretnego wydania dodanego do bazy LCz to rok 2014. Opis tej książki występuje ponad 100 razy na półce 2013, co świadczyć może o tym, że nie wprowadzono do bazy wcześniejszego wydania tej książki.

Tabela 11. Najczęściej wykorzystane półki w zbiorze rekordów 120 książek

| Półka            | Częstotliwość użycia |
|------------------|----------------------|
| Chcę przeczytać  | 120                  |
| Posiadam         | 120                  |
| Przeczytane      | 120                  |
| Ulubione         | 119                  |
| Chcę w prezencie | 115                  |
| Teraz czytam     | 114                  |
| 2014             | 90                   |
| 2013             | 71                   |
| 2015             | 65                   |
| Fantastyka       | 55                   |

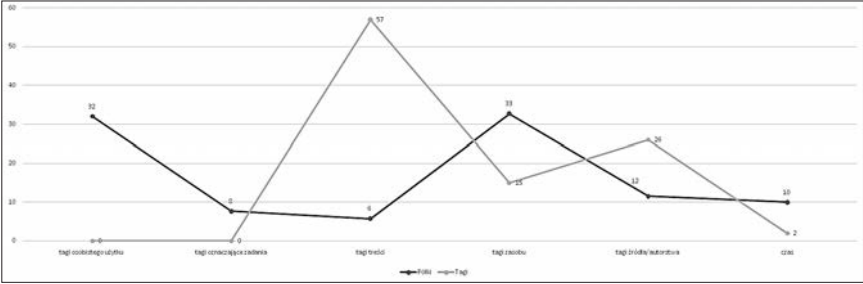
<sup>30</sup> <http://lubimyczytac.pl/ksiazka/215207/niezgodna>

Na zbiorze nazw półek przeprowadzono analizę znaczeniową w oparciu o wcześniej stosowane typologie tagów. Wyniki tych badań przedstawia Tabela 12. Dane te wskazują na dominację dwóch kategorii pojęciowych reprezentowanych przez nazwy półek w analizowanej puli rekordów. Są to przede wszystkim półki reprezentujące tagi osobistego użytku (32%) oraz tagi zasobu (33%). Stanowią one razem 65% wystąpień wszystkich półek. Pozostałe typy tagów stanowią mały odsetek w analizowanym zbiorze.

Tabela 12. Analiza znaczeniowa nazw półek

| Rodzaj tagu              | Odsetek |
|--------------------------|---------|
| Tagi osobistego użytku   | 32      |
| Tagi zasobu              | 33      |
| Tagi źródła/autorstwa    | 12      |
| Czas                     | 10      |
| Tagi oznaczające zadania | 8       |
| Tagi treści              | 6       |

Rysunek 7. Rozkład procentowy typów tagów w zbiorze słów kluczowych oraz nazw półek



Porównując typy tagów występujące w korpusie 120 rekordów z wynikiem powyższych analiz (Rys. 7), można postawić tezę, że użytkownicy wykorzystują opcję tagowania (nadawanie słów kluczowych) w większości przypadków do odwzorowania informacji o treści książek (57%), natomiast nazwy półek reprezentują tagi osobistego użytku (32%) oraz tagi zasobu (33%). Tym samym można postawić tezę, że w analizowanym zbiorze tagi (słowa kluczowe) pełnią w więk-

szości funkcję deskryptywną, zaś półki mają charakter funkcjonalny i wskazują na rodzaj opisywanych zasobów.

## Podsumowanie

Przeprowadzone badanie miało na celu uzyskanie uogólnionego obrazu zjawiska społecznościowego katalogowania książek w serwisie *Lubimy Czytać* poprzez jakościową i ilościową analizę form językowych elementów metadanych oraz narzędzi organizacji informacji w tej kolekcji sieciowej. Dodatkowym celem badania było przedstawienie techniki Web Scraping jako sposobu pozyskania danych badawczych. Ekstrakcja zestawu kategorii tematycznych tworzących narzędzie *Kategorie książek* umożliwiła przeprowadzenie ilościowej analizy gatunków literackich reprezentowanych przez książki tworzące kolekcję LCz.

Wyniki analizy danych wskazują, że ponad połowa kolekcji LCz to literatura piękna, w której najczęściej występującym gatunkiem jest literatura fantastyczna, fantasy i science fiction. Analiza próbki chmury tagów w postaci 100 najczęściej stosowanych tagów wskazała na duży odsetek tagów (52%) odwzorowujących treść książek. Tendencja ta została również potwierdzona (57%) w wynikach badania tagów pochodzących z puli 120 rekordów najpopularniejszych książek w serwisie LCz. Drugą najczęściej odwzorowywaną kategorią pojęciową w chmurze tagów była forma publikacji lub gatunek literacki (36%), co w przypadku badania zbioru 120 rekordów dało wskazanie na źródło/autorstwo (26%). Widoczna jest istotna różnica w posługiwaniu się tagami i półkami w procesie społecznościowego katalogowania książek. W tym przypadku tagi są wykorzystywane w większości do opisu treści książek, zaś półki jako narzędzie zarządzania informacją osobistą w serwisie LCz. W trakcie badań nie odnotowano tagów ani nazw półek, które reprezentowałyby opinie użytkowników lub wskazywały na jakiekolwiek nacechowanie emocjonalne.

## Bibliografia

1. Morzy, T.: *Eksploatacja danych*. Warszawa 2013.
2. Peters, I., Kipp, M. E. I., Heck, T., Gwizdka, J., Lu, K., Neal, D. R., Spiteri, L.: *Social tagging & folksonomies: Indexing, retrieving... and beyond?* „Proceedings of

the ASIST Annual Meeting” 2011, Vol. 48, [https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Informationswissenschaft/peters/69\\_FINAL\\_SUBMISSION.pdf](https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Informationswissenschaft/peters/69_FINAL_SUBMISSION.pdf), [23.10.2015].

3. Russel, M. A.: *Mining the Social Web*. Sebastopol, 2011.
4. Smith, G.: *Tagging: People-Powered Metadata for the Social Web*. 2008.
5. Sosińska-Kalata, B.: *Nowe narzędzia organizacji wiedzy a jakość usług informacyjnych*. 2009, <http://eprints.rclis.org/13606/>, [23.10.2015].
6. Trant, J.: *Studying social tagging and folksonomy: A review and framework*. „Journal of Digital Information” 2009, vol. 10(1), s. 1–44.
7. Vander Wal, T.: *Explaining and Showing Broad and Narrow Folksonomies*. 2005, <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1635>, [23.10.2015].
8. Vasani, K.: *Content Evocation Using Web Scraping and Semantic Illustration*. „IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)” 2014, vol. 16(3), s. 54–60.

Jadwiga Woźniak-Kasperek

*Zakład Historii, Teorii i Metodyki Bibliografii*

## Terminologia jako mapa świata<sup>1</sup>

### Abstrakt

W artykule podjęto próbę rekapitulacji konstytutywnych cech i własności terminologii (rozumianej jako refleksja teoretyczna), terminów i pojęć. Wskazano na rolę języka specjalistycznego w budowaniu wiedzy naukowej i fachowej. Zasygnalizowano ważniejsze koncepcje i podejścia teoretyczne do terminologii (ogólna teoria terminologii, socjoterminologia, komunikacyjna teoria terminologii, socjokognitywistyka terminologiczna). Wskazano punkty styczne terminologii i systemów organizacji wiedzy oraz możliwy udział tych ostatnich w projekcie sieci semantycznej.

### Słowa kluczowe

Język specjalistyczny. Język informacyjno-wyszukiawczy. Pojęcie. System organizacji wiedzy. Termin. Terminologia.

Sambor Grucza uważa, że pierwszą polską publikacją poświęconą zagadnieniom terminologicznym jest praca Witolda Nowickiego z 1978 r. *O ścisłości pojęć i kulturę słowa w technice. Poradnik terminologiczno-językowy opracowany na przykładzie telekomunikacji i dziedzin pokrewnych*<sup>2</sup>. Istnieje również pogląd, że badania nad językami

<sup>1</sup> Użyte w tytule wyrażenie „mapa świata” utworzyłam na wzór „językowego obrazu świata”, tj. liczącej blisko 30 lat koncepcji wpływu języka na postrzeganie rzeczywistości i jej konceptualizację, wypracowanej przez językoznawców polskich, zwłaszcza skupionych w kręgu wrocławsko-lubelskim. Określenie mapa wydaje mi się lepsze w przypadku rozważań dotyczących terminologii, gdyż mocniej niż obraz kojarzy się z przestrzeganiem reguł, mających zagwarantować pewną wierność, obiektywność i komunikatywność tworzonego odwzorowania.

<sup>2</sup> S. Grucza: *Od lingwistyki tekstu do lingwistyki tekstu specjalistycznego*. Warszawa 2004, s. 27.

specjalistycznymi i terminologią zapoczątkowała praca Bronisława Wróblewskiego z 1948 r. *Język prawny i prawniczy*<sup>3</sup>. Zdaniem Franciszka Gruczy początek zainteresowania terminologią i językiem specjalistycznym – technicznym – wyznacza publikacja tekstu Karola Stadtmüllera *Słowotwórstwo techniczne* (1922)<sup>4</sup>. Nie można również w tym kontekście pominąć artykułu Mieczysława Szymczaka z 1961 r. zatytułowanego *Uwagi słowotwórcze o polskim współczesnym słownictwie technicznym*<sup>5</sup> oraz pracy Mariana Mazura *Terminologia techniczna* (1961)<sup>6</sup>. Silny wzrost zainteresowania terminologią w Polsce przypadł jednak na lata 70. XX w. Od tego czasu w obiegu naukowym i fachowym są między innymi następujące publikacje: monografia Stanisława Gajdy *Wprowadzenie do teorii terminu*<sup>7</sup>, praca zbiorowa *Teoretyczne podstawy terminologii* pod redakcją Franciszka Gruczy<sup>8</sup>, monografia Jurija Lukszyina i Wandy Zmarzer *Teoretyczne podstawy terminologii*<sup>9</sup>, a ostatnio praca Jacka Tomaszczyka *Model systemu informacji terminologicznej*<sup>10</sup>, by wymienić tylko niektóre, ważniejsze.

Z pojęciem terminologii wiążą się pojęcia języka specjalistycznego i tekstu specjalistycznego. Mnie w artykule będzie interesować przede wszystkim jednak terminologia i jej element podstawowy, czyli termin. Wytwory języka, w tym terminy (i ich systemy), są formą racjonalnego komunikatu, poprzez analizę którego można zrekonstruować na przykład problem badawczy oraz wybory, których musiał dokonać badacz identyfikując i interpretując (właściwie lub nie) fakty, formułując rezultaty i przekazując je innym. Badanie języka specjalistycznego może być zatem rozumiane między innymi jako odkrywanie powiązań pomiędzy stwierdzeniami budującymi wiedzę. Jest to coś innego niż uznanie metateoretycznego związku języka z fallibilizmem, realizmem, obiektywizmem czy innymi postawami epistemologicznymi. Język nie jest remedium na wszelkie problemy, w tym nauki. Ale nie da się uprawiać nauki bez języka. Użycie języka, jakiegoś współdzielonego

3 B. Wróblewski: *Język prawny i prawniczy*. Kraków 1948. Prace Komisji Prawniczej Nr 3.

4 K. Stadtmüller: *Słowotwórstwo techniczne*. „Poradnik Językowy” 1922, 33/39, s. 49–58

5 M. Szymczak: *Uwagi słowotwórcze o polskim współczesnym słownictwie technicznym*. „Poradnik Językowy” 1961, s. 269–278.

6 M. Mazur: *Terminologia techniczna*. Warszawa 1961.

7 S. Gajda: *Wprowadzenie do teorii terminu*. Opole 1990.

8 F. Grucza (red.): *Teoretyczne podstawy terminologii*. Wrocław 1991.

9 J. Lukszyn, W. Zmarzer: *Teoretyczne podstawy terminologii*. Warszawa 2006.

10 J. Tomaszczyk: *Model systemu informacji terminologicznej*. Katowice 2015.



kodu, jest warunkiem umożliwiającym przejście od receptywnego i subiektywnego doświadczenia do wiedzy, zwłaszcza publicznej. Ten sam materiał wyjściowy może być różnie ujmowany przez różne podmioty poznające odpowiednio do między innymi narzędzia językowego, którym się posługują. Oczywiście, nadal nierozstrzygnięty pozostaje dylemat, czy jest tak, jak głosił Kartezjusz i kartezjanie, że zrozumienie natury języka wymaga zrozumienia najpierw istoty procesów myślowych. Czy może, jak chcą empiryści, że warunkiem zrozumienia procesów myślowych jest analiza języka (myślenie to dobrze skonstruowany język)<sup>11</sup>. Bez względu na to, ku której z wymienionych opcji się skłaniamy, wiedza, przynajmniej publiczna, nie może się obyć bez uporządkowanego języka i współdzielonych struktur konceptualnych oraz związanych z nimi struktur terminologicznych. Język – jak uważał Humboldt – jest różnorodnością sposobów oglądu świata. „Wyodrębniamy pewne kategorie i typy w świecie zjawisk nie dlatego, że każdemu obserwatorowi rzucają się one w oczy, wręcz przeciwnie – rzeczywistość jawi się nam jako kalejdoskopowy strumień wrażeń, strukturę natomiast nadają jej nasze umysły – to jest przede wszystkim tkwiące w nas systemy językowe”<sup>12</sup>. „[T]kwiące w nas systemy językowe” są różnymi, mniej lub bardziej podobnymi, mapami świata. Często, choć nie zawsze, tworzonymi z myślą o wiernym, obiektywnym odwzorowaniu jakiegoś jego wycinka. Ale nawet w nauce są to raczej postulaty, ideały, do których nauka dąży ze świadomością ich natury i, co za tym idzie, często nieosiągalności. W humanistyce, która żywi się językiem i pracuje na wytworach języka, refleksja przedmiotowa i metateoretyczna dotycząca języka, w tym różnych systemów terminologicznych, wydaje się mieć szczególną rangę i znaczenie.

## Terminologia, termin, pojęcie

Obecnie *terminologię* interpretuje się w trojaki sposób, mianowicie jako: a) działanie, czyli zespół praktyk, które powstawały wraz z tworzeniem, gromadzeniem czy

11 Psycholingwistyka dostarcza dziś argumentów potwierdzających tezę o wpływie języka, kategoryzacji, sposobów współdziałania na relatywizm językowy. Percepcja rzeczywistości i obraz świata zależą między innymi od struktury języka. Z drugiej strony istnienie uniwersalnych własności poznania czy języka nie wyklucza istnienia różnic, a siła wpływu języka zależy od roli, jaką pełni w kulturze.

12 B. L. Whorf: *Język, myśl i rzeczywistość*. Warszawa 1982, s. 285.

prezentowaniem terminów; b) teorię wyjaśniającą stosunki pomiędzy pojęciami a terminami; teoria ta (nauka o terminologii) jest konieczna m.in. dla spójności praktyki; c) uporządkowany zbiór pojęć określonej domeny wraz z przypisanymi im znakami językowymi (terminami, nazwami). Tak jak *terminologię*, również *pojęcie* i *termin* rozumie się niejednakowo. Pojęcie ma dość obszerną literaturę przedmiotu, choć „pojęcie pojęcia rzadko było badane całościowo”<sup>13</sup>. Pojęcia są jednostkami mentalnymi, łączącymi się w rodziny, grupy, kategorie. Żeby mogły stać się obiektem jakichkolwiek działań poza umysłem osoby, muszą zostać zeksternalizowane, na przykład w postaci terminu. Przyobleczenie pojęcia w znak językowy wiąże się z wieloma (uświadamianymi lub nie) wyborami, których konsekwencją jest na przykład duże, choć czasami niezwykle subtelne, zróżnicowanie intensjonalne wyrazów bliskoznacznych. Jakby nie patrzeć, w ostatecznym kroku obrabianym materiałem są jednostki języka i ich wielowymiarowe związki, i tego aspektu językowego również nie można tracić z pola widzenia.

Pojęcia tworzą kategorie. Kategorie pojęciowe są zależne między innymi od własności naszych ciał, w tym umysłu, który może nie odzwierciedlać świata adekwatnie, ale optymalnie z punktu widzenia osobniczego oraz od wpływów otoczenia (kulturowe, w tym naukowe, uwarunkowania kategoryzacji). „Kategoryzacja jest niezbywalnym atrybutem poznania. Poprzez dostrzeganie i uznawanie podobieństw między potencjalnie odmiennymi przedmiotami, człowiek uzyskuje możliwość rozszerzania uogólnień utworzonych na podstawie poprzednich doświadczeń. Bez zdolności rozpoznawania podobieństw, istniejących między skądinąd niepodobnymi obiektami, byłibyśmy przytłoczeni rzeczywistością. Zatem kategoryzacja jest środkiem jej upraszczania, redukowania obciążeń pamięci, pomaga w efektywnym gromadzeniu i wyszukiwaniu informacji itp.”<sup>14</sup>. Między kategoriami występują określone relacje – jedna kategoria może zawierać się w drugiej (*motyl nocny* i *motyl*), mogą być całkowicie rozłączne (*motyl* i *chmura*) lub częściowo się pokrywać (*chmura* i *obłok*). Dwie rozłączne kategorie mogą się jednak mieścić we wspólnej kategorii nadrzędnej (*pies* i *kot* < *zwierzę*). Determi-

13 A. Marradi: *The concept of concept: Concepts and terms*. „Knowledge Organization” 2012, Vol. 39, No 1, s. 29.

14 J. Woźniak-Kasperek: *Światy za słowami albo o kategoryzacji z perspektywy języków informacyjno-wyszukiwawczych*. [W:] W. Babik, D. Pietruch-Reizes (red.): *Informacja i język. Księga pamiątkowa poświęcona Profesorowi Eugeniuszowi Ściborowi (1929–2003)*. Katowice 2013, s. 87.

nuje to określoną, właściwą dla danego języka, kultury, w tym nauki, taksonomię świata. Różnice w sposobie kategoryzacji występują również między potocznym (naiwnym, nienaukowym) a naukowym oglądem świata, zakres użycia wyrazów różni się bowiem w języku specjalistycznym i niespecjalistycznym, na przykład w kulturowej (nienaukowej) taksonomii świata *jabłko, gruszka czy śliwka to owoce*, ale *pomidor, orzech czy strąk* nie, choć w języku nauki są to *owoce*.

Pojęcia są umysłowymi reprezentacjami rzeczywistości zakotwiczonymi w języku. Poznanie kształtuje język, a język kształtuje poznanie. Wprawdzie raczej powszechnie przyjmuje się, że terminologia jest budowana na fundamencie conceptualnym, niezależnym od języka, ale w mojej ocenie stwierdzenie to wydaje się zbyt kategoryczne. Język jest pewnym obrazem świata, nie jest jednak zwierciadłem, lustrzanym odbiciem rzeczywistości, a raczej obrazem przefiltrowanym, mapą stworzoną według przyjętych reguł z zachowaniem skali i z uwzględnieniem cech nośnika. A zatem pojęcia, poprzez swoje zakotwiczenie w języku, w jakimś stopniu od tego języka współzależą i są przezeń determinowane. Mapa świata zawarta w języku, także w języku specjalistycznym, jest różnie zwerbalizowaną interpretacją rzeczywistości.

Zasób pojęć może być liczniejszy od zasobu terminów, bowiem możliwe jest istnienie pojęć, które nie mają swojej materializacji w postaci terminu. Jak wcześniej wspomniałam, pojęcia z jednej strony zakotwiczone są w języku, z drugiej zaś w wiedzy o świecie, w systemie aksjologicznym, w potencjale poznawczym itp. Językowa mapa świata nieustannie zmienia się, choć nie samoorganizuje. Do tego potrzebne jest zaangażowanie i świadomy wysiłek podmiotu, który poznaje, nazywa, organizuje i „zarządza”, wykorzystując dostępne narzędzia, dzięki rozwojowi których rozszerzają się z kolei możliwości poznawcze, a co za tym idzie, zmienia się mapa poznawanego wycinka rzeczywistości. Terminologia jest zatem systemem pojęć relewantnych naukowo, fachowo, ale także kulturowo, społecznie, może nawet egzystencjalnie.

Zdaniem Helmuta Felbera i Gerharda Budina w dziedzinach specjalistycznych mówi się o pojęciu, którego formą językową jest termin (nazwa), podczas gdy w językoznawstwie mówi się o znaczeniu i semantyce wyrażań. Felber i Budin definiują termin jako „znak pojęcia w postaci wyrazu (nazwa jednowyrazowa) lub grupy wyrazów (nazwa wielowyrazowa). Składa się on z jednego lub wielu elementów słowotwórczych”<sup>15</sup>, gdzie element słowotwórczy to morfem. Oznacza

<sup>15</sup> H. Felber, G. Budin: *Teoria i praktyka terminologii*. Warszawa 1994, s. 147.

to w praktyce sprowadzenie terminu jedynie do postaci graficznej, co przywodzi na myśl poglądy lingwistyki dziewiętnastowiecznej. Tak jak w przypadku *pojęcia*, istnieje wiele, niekiedy sprzecznych, definicji *terminu* i nie jest to sytuacja niespotykana nauce. Zdarza się również, że istnieją różne pojęcia odnoszące się do tych samych obiektów (nawet wewnątrz jednej społeczności językowej), inaczej mówiąc, obiektom mogą być przypisane różne pojęcia, stanowiące ich reprezentacje mentalne. Niejednorodność siatki pojęciowej dotyczy również tych samych dziedzin w różnych społecznościach językowych, co powoduje trudności w komunikacji napotymane przez na przykład konsultujących się między sobą specjalistów czy tłumaczy z różnych krajów.

Terminologia jako odrębny przedmiot badań pojawiła się w latach 30. XX w. za sprawą Eugena Wüstera. Teoria Wüstera, skupiając się głównie na jednoznacznej reprezentacji pojęć i standaryzacji terminów, ignorowała wiele aspektów, w tym aspekt komunikacyjny, do którego dziś nauka i praktyka przykładają nie mniejszą wagę niż do funkcji reprezentacji. Wüster postrzegał terminologię raczej w kategoriach standaryzacyjnych (jaka powinna być) niż referujących (jaka jest w swoim bogactwie i różnorodności). „Pomocne w propagowaniu teorii Wüster a i jego dążeń do uczynienia z terminologii odrębnej dyscypliny naukowej było wsparcie instytucjonalne, jakie uzyskał przyczyniając się swoją działalnością do powstania Komitetu Technicznego ISO/TC (1936), zajmującego się terminologią, zasobami językowymi i treściowymi, a także do założenia Infotermu (1971)”<sup>16</sup>. Ogólna teoria terminologii zapoczątkowana przez Wüster a i uprawiana przez jego wiernych następców, skupiająca się na reprezentowaniu pojęć i standaryzacji terminów, od lat 90. XX w. jest krytykowana przez licznych badaczy. Między innymi zwraca się uwagę na brak uwzględnienia aspektu komunikacyjnego oraz na to, że „[z]akładane cele, przede wszystkim jednoznaczność i statyczność, są niemożliwe do osiągnięcia ze względu na złożoność i abstrakcyjność obiektów, sieciowość powiązań między nimi oraz dynamikę postępu naukowo-technicznego”<sup>17</sup>.

Tradycyjne podejście do terminologii miało charakter onomazjologiczny i prowadziło od pojęcia (jako elementu systemu pojęciowego) do terminu. Terminologia miała być z jednej strony maksymalnie skuteczna, z drugiej zaś jak najbardziej

<sup>16</sup> J. Tomaszczyk, dz. cyt., s. 35.

<sup>17</sup> Tamże, s. 41.

jednoznaczna, pozbawiona synonimii i wieloznaczności. Celem była standaryzacja, tj. uczynienie z terminologii narzędzia jednoznacznej i jasnej komunikacji niezależnej od wpływów i różnic kulturowych, także kultury naukowej, które, jak dziś się uważa, bezsprzecznie mają wpływ na postrzeganie i nazywanie rzeczywistości. Terminologia, zwłaszcza w naukach społecznych i humanistycznych, nie jest wypreparowanym systemem nieczułym na wpływy kulturowe oraz rozwój i zmiany języka. Tradycyjne podejście do terminologii nie było kwestionowane właściwie aż do lat 90. XX w. W 1993 r. François Gaudin przedstawił koncepcję, którą nazwał socjoterminologiczną, odchodzącą od większości zasad sformułowanych przez Wüstera. Socjoterminologia bierze pod uwagę aspekt socjolingwistyczny i funkcjonowanie języka w komunikacji specjalistycznej, bada znak językowy i jego relacje z pojęciem, ale również proces komunikowania. Podejście socjoterminologiczne zapoczątkowało nowe spojrzenie na terminologię. Po nim pojawiły się inne, które swoje teoretyczne założenia opierają na badaniu terminów w dyskursach naukowych, fachowych, specjalistycznych. Nieodłącznym elementem pracy terminologa jest zatem (lub dokładniej: powinna być) analiza komunikacyjna języka specjalistycznego wraz z jego systemem terminologicznym.

Rozwinięciem koncepcji socjoterminologii jest, propagowana głównie przez Marię Teresę Cabré Castellví<sup>18</sup>, komunikacyjna teoria terminologii (ang. *communicative theory of terminology*), wprowadzająca między innymi pojęcie jednostki terminologicznej. „Cabré uznaje jednostki terminologiczne za «zbiory warunków», odróżniających je od innych jednostek. Warunki te wynikają z trzech aspektów: 1. Kognitywnego – jednostki terminologiczne zależą od kontekstu, zajmują ściśle określone miejsce w strukturze konceptualnej, a ich znaczenie zależy od zajmowanego miejsca i jest utrwalone i zrozumiałe w środowisku specjalistów. 2. Lingwistycznego – jednostki terminologiczne są jednostkami leksykalnymi (terminy uważa się nie za odrębne jednostki, ale za jednostki leksykalne posiadające specjalne znaczenie lub pełniące szczególne funkcje), podlegają procesom leksykalnym, mogą łączyć się z jednostkami języka ogólnego, mogą należeć do różnych kategorii gramatycznych i semantycznych, ich znaczenia są określone w obrębie danej dyscypliny. 3. Komunikacyjnego – jednostki terminologiczne występują

<sup>18</sup> M. T. Cabré Castellví: *Theories of terminology: Their description, prescription and explanation*. „Terminology” 2003, Vol. 9, No 2, s. 163–199.

w dyskursie specjalistycznym, w którym mogą pojawiać się wraz z jednostkami innych systemów, mają charakter denotacyjny «konotacja odgrywa drugorzędną rolę», powstają w procesie poznawczym”<sup>19</sup>.

W tym samym czasie co komunikacyjna teoria terminologii, pojawiło się podejście socjokognitywne (ang. *sociocognitive terminology*) autorstwa Rity Temmerman<sup>20</sup>. Uwzględnia się w nim relacje między językiem a myślą, myślą a rzeczywistością oraz rzeczywistością a językiem. W ujęciu socjokognitywnym „język bierze udział w rozumieniu świata (w przeciwieństwie do ogólnej teorii terminologii, według której świat istnieje obiektywnie, a pojęcia są niezależne od języka), świat jest (częściowo) obecny w umyśle człowieka, a rozumienie języka nie może być oddzielone od rozumienia świata”<sup>21</sup>. Podejście socjokognitywne w porównaniu z komunikacyjną teorią terminologii kładzie większy nacisk na organizację pojęć z uwzględnieniem struktur kategorialnych. U Temmerman kategorie mają charakter prototypowy (w rozumieniu Eleanor Rosch), a konceptualne reprezentacje przyjmują formę modeli kognitywnych.

Słownictwo, w tym terminologia, są „przechowywane” w słownikach. Ze względu na rodzaj reprezentacji wiedzy leksyka dowolnego języka może przybrać postać jednego z czterech następujących typów słowników: językowego, encyklopedycznego, dydaktycznego lub terminologicznego<sup>22</sup>. Różnice między nimi dotyczą przede wszystkim ogólnych założeń słownika oraz sposobu prezentacji treści w hasło słownikowym (mikrostruktura słownika). W przypadku słowników terminologicznych „[c]echą charakterystyczną jest stosowanie jednorodnej stylistyki i brak nacechowania emocjonalnego – ewentualne kwalifikatory stylistyczne mają obowiązywać użytkownika do użycia wyrażenia w dokładnie określonym kontekście, aby zminimalizować ewentualny dysonans komunikacyjny. Hasło traktowane jest jako paradygmatyczna jednostka kognitywna, kształtowana w wyniku rozwoju nauk, umiejscowiona i zakwalifikowana do określonego miejsca w systemie danego języka specjalistycznego, powiązana z innymi pojęciami poprzez odpowiednie relacje semantyczne. Słowniki terminologiczne muszą być tak konstruowane,

19 J. Tomaszczyk, dz. cyt., s. 43.

20 R. Temmerman: *Towards new ways of terminology description. The sociocognitive approach*. Amsterdam/Philadelphia 2000.

21 J. Tomaszczyk, dz. cyt., s. 44.

22 Ł. Karpiński: *Zarys leksykografii terminologicznej*. Warszawa 2008, s. 59–63.

aby odzwierciedlały podstawowe cechy języka specjalistycznego, tj.: elastyczność, produktywność, zmienność i otwartość systemu”<sup>23</sup>.

## Terminologia a system organizacji wiedzy

Terminologia w każdym z wcześniej wskazanych trzech znaczeń oraz słowniki terminologiczne mają wiele wspólnego z organizacją wiedzy i systemami organizacji wiedzy. Związki terminologii z systemami organizacji wiedzy i językami informacyjno-wyszukiwawczymi to sprawa kluczowa dla reprezentacji wiedzy w systemach organizujących i wyszukujących informacje. Dodatkowym czynnikiem, który pojawia się w przypadku SOW i JIW, i którego nie sposób zignorować, jest oczywiście sztuczność ich semantyki w porównaniu z językiem naturalnym, do którego się odwołują, sztuczność nakładająca się na sztywną niekiedy formułę terminu. Nie ma prostego i bezpośredniego przełożenia terminologii na leksykę SOW i JIW, bowiem różne są sfery denotacji i konotacji znaków językowych w jednym i drugim przypadku. Ale kiedy w rzeczywistości dokumentacyjnej zaistnieje tekst (dokument), reprezentacja którego wymaga użycia określonego terminu, to słowniki tych sztucznych systemów chętnie inkorporują terminologię, a nawet czynią z tego jedną z zasad aktualizacji i rozwoju.

W teorii SOW/JIW i w praktyce informacyjno-wyszukiwawczej najczęściej wyodrębnia się następujące typy zasobów słownikowych:

1. Wyliczające (indeksy, kartoteki haseł wzorcowych, glosariusze, słowniki). Zazwyczaj są to proste wykazy, na przykład uporządkowane alfabetycznie, słownictwa kontrolowanego, często bez definicji i bez wskazywania zależności semantycznych pomiędzy elementami listy. Może to być również lista nazw własnych lub mieszana, choć oczywiście należy pamiętać, że nazwy własne nie należą do kategorii terminów.
2. Ustrukturalizowane semantycznie (klasyfikacje, kategoryzacje, taksonomie, tezaursusy). Umożliwiają wyrażanie zależności znaczeniowych pomiędzy elementami. Pozwalają zbudować pewien porządek elementów wynikający z semantyki, głównie z relacji hierarchicznych.

<sup>23</sup> Ł. Karpiński: *Prezentacja terminologii w słowniku w ujęciu typologicznym*. „Linguodidactica” 2010, T. XIV, s. 90.

3. Z formalną reprezentacją siatki pojęciowo-znaczeniowej (mapy tematów, ontologie). W zasobach tych intensywnie są wykorzystywane różne typy specyfikowanych relacji językowych i pozajęzykowych. Mogą służyć reprezentacji wiedzy.

Terminologia, w tym zasoby terminologiczne, jest jednym z filarów projektu sieci semantycznej. Tworzone na polu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej kartoteki autorytatywne, wzorcowe, wszelkie wspomniane wyżej słowniki kontrolowane, dziś na ogół określane wspólnym, generycznym mianem tezaursów, są tym, co nasza dyscyplina może wnieść do tego projektu. Zanim jednak udostępni się te zasoby w sieci semantycznej, trzeba spełnić pewne wymagania, takie jak na przykład publikacja w SKOS/RDF, mapowanie z zasobami terminologicznymi innych instytucji, branż itd. Punkt ciężkości coraz bardziej przesuwają się z terminologii i dokumentów na dane (dane terminologiczne)<sup>24</sup>, które mają być organizowane w zasoby różnych typów w zależności od celu, któremu mają służyć, z uwzględnieniem wielorakich połączeń (linków) między nimi<sup>25</sup>.

## Podsumowanie

Terminologia, jej precyzja, zróżnicowanie i przekładalność, zawsze odgrywała ważną rolę. Obecnie ze względu na ilość informacji będącej w obiegu naukowym, jak i z jednej strony coraz większą specjalizację, z drugiej zaś inter- i transdyscyplinarność badań, posiadanie sprawnego narzędzia komunikacji jest szczególnie istotne, współtworzy ono bowiem potencjał naukowy, oddziałuje na postrzeganie badanej rzeczywistości i jej obraz w dyskursie naukowym. Środowisko cyfrowe nie tylko wymaga odpowiedzialności terminologicznej, ale również stwarza szansę i warunki na szczególnie efektywne kreowanie zasobów terminologicznych, także wielojęzycznych, i ich wykorzystywanie. Chociaż zainteresowanie terminologią, zwłaszcza teorią, od pewnego czasu jest umiarkowane, to znaczenie zasobów ter-

24 Widzę tu pewną analogię z opracowaniem bibliograficznym, w przypadku którego kategorią centralną staje się dzieło (utwór), nie dokument.

25 W tym kontekście szczególnie warta zauważenia jest propozycja systemu informacji terminologicznej autorstwa Jacka Tomaszczyka przedstawiona w jego książce *Model systemu informacji terminologicznej*.



minologicznych i informacji terminologicznej wydaje się być większe niż w przeszłości<sup>26</sup>. Nie maleje też zapotrzebowanie na zasoby (słowniki) translatoryczne. W wielojęzycznej i wielokulturowej Unii Europejskiej, mimo ewidentnej dominacji języka angielskiego, jest potrzeba i miejsce dla działalności terminologicznej w językach narodowych. Potrzeba coraz wyższej jakości słowników wielojęzycznych, czyniących zadość wymogom globalizacji i aktywności użytkowników zdaje się być dziś czynnikiem decydującym nie tylko i nie tyle o samym trwaniu terminologii, co o jej właściwościach i kierunkach rozwoju.

## Bibliografia

1. Cabré C. M. T.: *Theories of terminology: Their description, prescription and explanation*. „Terminology” 2003, Vol. 9, No 2, s. 163–199.
2. Felber, H., Budin, G.: *Teoria i praktyka terminologii*. Warszawa 1994.
3. Gajda, S.: *Wprowadzenie do teorii terminu*. Opole 1990.
4. Grucza, F. (red.): *Teoretyczne podstawy terminologii*. Wrocław 1991.
5. Grucza, S.: *Od lingwistyki tekstu do lingwistyki tekstu specjalistycznego*. Warszawa 2007.
6. Hjørland, B.: *Concept theory*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2009, Vol. 60, No 8, s. 1519–1536.
7. Infoterm 2005. *Wytyczne polityki terminologicznej. Kształtowanie i realizowanie polityki terminologicznej społeczności językowych. Opracowano za zezwoleniem UNESCO pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Tłumaczy Przysięgłych i Specjalistycznych TEPIS oraz Międzynarodowej Organizacji Terminologii Specjalistycznej ISTO*, [http://www.infoterm.info/pdf/activities/guidelines/Wytycznepolitykiterminologicznej\\_pl.pdf](http://www.infoterm.info/pdf/activities/guidelines/Wytycznepolitykiterminologicznej_pl.pdf), [27.06.2015].
8. Karpiński, Ł.: *Prezentacja terminologii w słowniku w ujęciu typologicznym*. „Linguodidactica” 2010, T. XIV, s. 88–100.
9. Karpiński, Ł.: *Zarys leksykografii terminologicznej*. Warszawa 2008.
10. Lukszyn, J., Zmarzer, W.: *Teoretyczne podstawy terminologii*. Warszawa 2006.
11. Marradi, A.: *The concept of concept: Concepts and terms*. „Knowledge Organization” 2012, Vol. 39, No 1, s. 29–54.

<sup>26</sup> J. Tomaszczyk, dz. cyt.

12. Temmerman, R.: *Towards new ways of terminology description. The sociocognitive approach*. Amsterdam/Philadelphia 2000.
13. Temmerman, R., Kerremans, K.: *Termonotography: Ontology building and the sociocognitive approach to terminology description*, [http://taalkunde.ehb.be/sites/www2.ehb.be/files/u96/temmerman\\_art\\_prague03.pdf](http://taalkunde.ehb.be/sites/www2.ehb.be/files/u96/temmerman_art_prague03.pdf), [27.01.2014].
14. Thelen, M.: *Translation studies: Terminology in theory and practice*. [W:] B. Lewandowska-Tomaszczyk, M. Thelen (eds.): *Meaning in translation*. Frankfurt am Main 2010, s. 193–209.
15. Tomaszczyk, J.: *Model systemu informacji terminologicznej*. Katowice 2014.
16. Tomaszczyk, J.: *Strategie terminologiczne*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2008, nr 1, s. 3–12.
17. Woźniak-Kasperek, J.: *Terminology as a picture of knowledge organization in a scientific discipline*. [W:] *Knowledge organization in the 21st. century : between historical patterns and future prospects. Proceedings of the thirteenth international ISKO conference 19–22 May 2014 Kraków, Poland*. Kraków 2014, s. 305–311.
18. Woźniak-Kasperek J.: *Światy za słowami albo o kategoryzacji z perspektywy języków informacyjno-wyszukiwawczych*. [W:] W. Babik, D. Pietruch-Reizes (red.): *Informacja i język. Księga pamiątkowa poświęcona Profesorowi Eugeniuszowi Ściborowi (1929–2003)*. Katowice 2013, s. 85–94.
19. Woźniak-Kasperek, J.: *Wiedza i język informacyjny w paradygmacie sieciowym*. Warszawa 2011.

Bartłomiej Włodarczyk

*Zakład Historii, Teorii i Metodyki Bibliografii*

## Zastosowanie technologii semantycznych w e-learningu

### Abstrakt

W artykule zaprezentowano zalety, ograniczenia oraz wybrane przykłady zastosowania map tematów i technologii Sieci Semantycznej w e-learningu.

### Słowa kluczowe

Technologie semantyczne. E-learning. Nauka online. Mapy tematów. Technologie Sieci Semantycznej. Dane powiązane. Linked Data.

### Wstęp

Celem artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów i przykładów zastosowania technologii semantycznych (ang. *semantic technologies*) w e-learningu. Na początku należy zdefiniować dwa terminy występujące w tytule artykułu: *technologie semantyczne* oraz *e-learning*. Termin *technologie semantyczne* będzie stosowany na oznaczenie zbioru standardów przeznaczonych do identyfikacji i opisu znaczenia zasobów w środowisku sieciowym. Thanassis Tiropanis, Hugh Davis, Dave Millard i Mark Weal wprowadzili rozróżnienie pomiędzy „miękkimi” technologiami semantycznymi, czyli takimi, które zostały zaprojektowane w celu zrozumienia informacji przez ludzi, a „twardymi” technologiami semantycznymi

umożliwiającymi przetwarzanie maszynowe i wnioskowanie<sup>1</sup>. W artykule skupiono się na przedstawieniu wybranej problematyki odnoszącej się do map tematów będących przedstawicielami pierwszej grupy technologii oraz do standardów zgromadzonych w stosie Sieci Semantycznej (ang. *Semantic Web Stack*), które są przedstawicielami grupy drugiej. Termin *e-learning*, będzie stosowany na oznaczenie sposobu nauki i nauczania wykorzystującego sieć komputerową – Internet, a szczególnie WWW będący jedną z jego usług.

Dalsza część artykułu została podzielona na dwie części odpowiadające dwóm grupom standardów. Najpierw zostaną omówione zalety i przykłady badań oraz projektów wykorzystujących mapy tematów, a następnie wykorzystujących standardy wchodzące w skład stosu Sieci Semantycznej. W zakończeniu zaprezentowano podsumowanie przedstawionej problematyki.

## Wybrane przykłady zastosowania map tematów w e-learningu

Podstawowymi elementami map tematów są tematy reprezentujące różne pojęcia i obiekty, powiązania będące relacjami pomiędzy tematami oraz wystąpienia, czyli relacje pomiędzy tematami a relewantnymi dla nich zasobami informacyjnymi. Oprócz tych trzech podstawowych elementów w skład modelu wchodzi także zakresy reprezentujące konteksty, w których ważne są nazwy, powiązania lub wystąpienia. Mechanizm reifikacji zapewnia możliwość reprezentacji elementów mapy, które nie są tematami, np. nazw lub powiązań, jako tematów. Istnieją dwie standardowe składnie zapisu map tematów: tekstowa Compact Topic Maps, przeznaczona do ręcznej edycji oraz XML Topic Maps (XTM), stosowana do wymiany map między systemami. Uzupełnieniem standardu map tematów jest język ograniczeń Topic Maps Constraint Language, umożliwiający konstruowanie ontologii oraz języki zapytań Topic Maps Query Language oraz tolog. Wymienione standardy są wykorzystywane jako podstawa tworzenia edukacyjnych repozytoriów i oprogramowania.

1 T. Tiropanis, H. Davis, D. Millard, M. Weal: *Semantic Technologies for Learning and Teaching in the Web 2.0 era*. „IEEE Intelligent Systems” 2009, vol. 24, nr 6, s. 49–50, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5372202&isnumber=5372189>, [20.07.2015].

W kontekście zastosowania map tematów w e-learningu istotny jest podział na dwie warstwy: wiedzy i zasobów. Pierwsza składa się z tematów i powiązań, druga zaś – z materiałów przeznaczonych dla studentów, takich jak artykuły, obrazy czy nagrania wideo. Christo Dichev, Darina Dicheva oraz Lora Aroyo podzielili zalety odnoszące się do zastosowania map tematów w kształceniu online na trzy kategorie, w zależności od grupy osób, do której się odnoszą. Zdaniem badaczy, zastosowanie omawianego standardu jest korzystne dla autorów sieciowych materiałów edukacyjnych, studentów oraz programistów opracowujących aplikacje do tworzenia i zarządzania mapami<sup>2</sup>. W artykule przedstawiono zalety odnoszące się do dwóch pierwszych grup użytkowników.

Według wspomnianych badaczy, mapy tematów charakteryzują się licznymi zaletami z punktu widzenia autorów materiałów edukacyjnych. Ułatwiają one eksternalizację wiedzy. Pozwalają na skuteczne zarządzanie obiema warstwami wchodzącymi w skład materiałów opartych na mapach, a także ich wzajemne łączenie. Omawiany standard umożliwia także włączenie do kursu zewnętrznych zasobów informacyjnych. Dzięki oparciu tworzonych materiałów na standardzie Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej (ISO), możliwe jest ich łączenie i wymiana modułów pomiędzy kursami oraz różnymi twórcami. Znacznie ułatwione jest także wspólne tworzenie materiałów przez kilka osób lub instytucji, a element zakres pozwala na ich elastyczną prezentację, np. w zależności od poziomu uczniów bądź też celów danego kursu<sup>3</sup>.

Dichevowie zaproponowali warstwową strukturę repozytorium z materiałami edukacyjnymi. Według nich powinno ono składać się z trzech warstw: pojęciowej (ontologia składająca się z tematów i powiązań), warstwy zawierającej zasoby edukacyjne oraz kontekstowej (zakres w mapach tematów)<sup>4</sup>. W związku z brakiem specjalistycznych narzędzi opartych na standardzie map tematów, stworzyli oni oprogramowanie służące do tworzenia cyfrowych repozytoriów materiałów edu-

2 C. Dichev, D. Dicheva, L. Aroyo: *Using Topic Maps for Web-based Education*. „Advanced Technology for Learning” 2004, vol. 1, no. 1, s. 2, <http://lingo.uib.no/trond/TopicMaps/Dichev%20et.al.%20-%20Using%20Topic%20Maps%20for%20Web%20Based%20Education.pdf>, [20.07.2015].

3 Tamże, s. 3.

4 D. Dicheva, C. Dichev: *Creating Topic Maps for e-Learning*. [W:] P. Barnev (ed.): *Information and Communication Technologies and Programming: Varna, Bulgaria June 24–26, 2004 ICT&P 2004: Proceedings*. Sofia 2004, s. 106, <http://foibg.com/conf/proceedings/ICTPo4-Book.pdf>, [20.07.2015].

kacyjnych. Podstawą projektu było założenie, że twórcy zasobów przeznaczonych do nauki nie powinni być zmuszeni do poznania standardu. Zamiast tego, edytor powinien zawierać terminologię zrozumiałą dla osób tworzących materiały e-learningowe. Twórca repozytorium powinien znać materiał na tyle, aby móc stworzyć strukturę składającą się z pojęć i relacji pomiędzy nimi oraz połączyć ją z zasobami służącymi do nauki. Oprócz łatwego tworzenia i modyfikowania elementów mapy, takich jak tematy, powiązania oraz zakres, narzędzie miało umożliwić łatwe porównywanie i łączenie materiałów pochodzących z różnych repozytoriów oraz sprawdzanie sprzeczności w tworzonych zasobach edukacyjnych. Jako pierwszy powstał edytor map Educational Topic Maps Editor (ETM Editor)<sup>5</sup>. Ostatecznym produktem pracy Dariny i Christo Dichevów było oprogramowanie Topic Maps for e-Learning (TM4L). Składa się ono z dwóch podstawowych elementów. Pierwszym z nich jest edytor umożliwiający tworzenie, modyfikację oraz usuwanie tematów, nazw, powiązań, wystąpień oraz zakresów. Drugim jest przeglądarka pozwalająca na eksplorację ontologii w trybie grafu, struktury drzewiastej bądź też w trybie tekstowym, a dzięki zastosowaniu elementu – zakres, umożliwiająca także uwzględnienie różnych perspektyw<sup>6</sup>. Autorzy dostarczyli twórcom materiałów edukacyjnych pewien zestaw z góry zdefiniowanych typów wystąpień opartych na standardzie Learning Object Metadata<sup>7</sup> oraz pięć typów powiązań ułatwiających tworzenie relacji między pojęciami w ontologii: nadtyp-podtyp (generyczna), typ-instancja (instancji), relacja hierarchiczna oraz dwie skojarzeniowe: „związany z”, „wzmiankowany przez”. Wymienione typy powiązań zostały ustanowione po przeprowadzeniu badań, które wskazały na trudności doświadczane przez autorów materiałów edukacyjnych z ustanawianiem i nazywaniem poprawnych relacji między pojęciami<sup>8</sup>.

5 Tamże, s. 108–109.

6 D. Dicheva, C. Dichev: *TM4L: Creating and Browsing Educational Topic Maps*. „British Journal of Educational Technology” 2006, vol. 37, nr 3, s. 396–402, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00612.x>, [20.07.2015].

7 Tamże, s. 398.

8 D. Dicheva, C. Dichev: *Authoring Educational Topic Maps: Can We Make It Easier?* [W:] P. Goodyear, D. G. Sampson, D. Y.-T. Yang, Kinshuk, T. Okamoto, R. Hartley, N.-S. Chen (eds.): *The 5th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*. Los Alamitos 2005, s. 218, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1508654&isnumber=32317>, [20.07.2015].

Prace nad mapami tematów były prowadzone także w kierunku dostosowania modelu do potrzeb osób uczących się. Chińscy badacze Lu Jiang, Jun Liu, Zhaohui Wu, Qinghua Zheng i Ya-nan Qian dodali do standardu dodatkową warstwę elementów wiedzy (ang. *knowledge elements*). Elementy te tworzą warstwę pośrednią pomiędzy warstwą tematów i powiązań, a warstwą zasobów informacyjnych. Składają się na nie informacje istotne w danej dziedzinie wiedzy, takie jak np. definicje lub algorytmy, które są połączone relacjami z tematami, zasobami informacyjnymi oraz między sobą. Twórcy dodali do standardu XTM dodatkowe znaczniki, które pozwalają na zapis wspomnianych informacji<sup>9</sup>. Stworzony model nazwany „rozszerzonymi mapami tematów” (ang. *Extended Topic Maps*, ETM) miał zapewnić skuteczniejsze zdobywanie wiedzy przez uczniów. Posłużył on jako podstawa do stworzenia oprogramowania ETM Toolkit, umożliwiającego edycję oraz przeglądanie map. W trybie przeglądania osobno zwizualizowane zostały warstwa tematów i warstwa elementów wiedzy<sup>10</sup>. Narzędzie ETM Toolkit zostało zastosowane jako podstawa mapy wiedzy będącej elementem wykorzystującej chmurę obliczeniową platformy e-learningowej Yotta, która zawiera kursy z zakresu matematyki i informatyki. Mapa wiedzy została stworzona w częściowo automatyczny sposób z wykorzystaniem technik uczenia maszynowego poprzez wyodrębnienie tematów, jednostek wiedzy i powiązań między nimi w oparciu o zasoby informacyjne. Studenci korzystający z platformy mogą zaproponować własne zasoby, na podstawie których tworzone są automatycznie mapy wiedzy. Po ich manualnej edycji w ETM Toolkit, mapy te mogą zostać włączone do ogólnej mapy wiedzy dostępnej na platformie zgodnie z zasadami łączenia rozszerzonych map tematów<sup>11</sup>.

Dichev, Dicheva i Aroyo podkreślili także szereg zalet map tematów dla studentów, którzy mogą skutecznie i precyzyjnie wyszukiwać informacje odpowiednie do

9 L. Jiang, J. Liu, Z. Wu, Q. Zheng, Y. Qian: *ETM Toolkit: A Development Tool Based on Extended Topic Map*. [W:] M. R. S. Borges, W. Shen, J. A. Pino, J.-P. Barthes, J. Luo, S. F. Ochoa, J. Yong (ed.): *Proceedings of the 2009 13th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design: April 22–24, 2009, Santiago, Chile*. [B.m.] 2009, s. 528–530, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4968113&isnumber=4968016>, [20.07.2015].

10 Tamże, s. 530–531.

11 Q. Zheng, Y. Qian, J. Liu: *Yotta: A Knowledge Map Centric E-Learning System*. [W:] F. Lau, J.-Y. Chung, N. Shah (ed.): *ICEBE 2010: 2010 IEEE International Conference on e-Business Engineering*. Los Alamitos 2010, s. 47, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5704297&isnumber=5704275>, [20.07.2015].

aktualnego celu nauki w obu warstwach: wiedzy i zasobów oraz zdobywać wiedzę dotyczącą poszczególnych tematów poprzez zapoznanie się z dotyczącymi ich zasobami edukacyjnymi. Dzięki warstwie wiedzy mogą lepiej poznać dziedzinę, m.in. poprzez zrozumienie relacji pomiędzy pojęciami. Zastosowanie wizualizacji i nawigacji w warstwie wiedzy pomaga studentom łatwiej i szybciej zbudować całościowy obraz danej dziedziny. Według badaczy, mapy tematów pozwalają również na całościowe spojrzenie na materiały edukacyjne, umożliwiając zrozumienie ich struktury i lepszą kontrolę procesu ich przeglądania. Możliwości dostosowania mapy do potrzeb uczniów ułatwiają przyjęcie skutecznej strategii, a także zwiększają świadomość w procesie nauki<sup>12</sup>.

Naukowcy prowadzili badania dotyczące efektywności, zalet i wpływu standardu map tematów na uczniów i studentów. Celem jednego z projektów była chęć zwiększenia efektywności nauki z zakresu wychowania obywatelskiego. Tajwańscy naukowcy Tien-Chi Huang i Chia-Chen Chen zastosowali połączenie bloga i mapy tematów w celu włączenia nieformalnych zasobów edukacyjnych do formalnego toku zajęć ze wspomnianego przedmiotu. Punktem wyjścia był program nauki dla uczniów tajwańskich szkół średnich nazwany „Obywatelstwo i społeczeństwo”. Projektowany system miał umożliwić uzupełnienie nauczania opartego na podręcznikach o doświadczenia życiowe znacznie bliższe studentom, a tym samym ukazać przydatność przedmiotu w codziennym życiu. W tym celu zaprojektowano platformę do prowadzenia blogów edukacyjnych, której istotną częścią były mapy tematów. Podstawą wszystkich map stosowanych w danym kursie, był schemat stworzony przez nauczyciela, składający się z tematów i powiązań. Zarejestrowani uczniowie, korzystając z edytora WYSIWYG, mogli publikować wpisy na swoim blogu. Specjalny moduł rejestrował wszystkie napisane i przeczytane przez konkretnego ucznia wpisy, które zostawały następnie połączone wystąpieniami z jego prywatną mapą. Uczeń mógł ją eksplorować dzięki graficznemu interfejsowi<sup>13</sup>.

Huang i Chen przeprowadzili badania efektywności zaprojektowanego systemu. Porównano naukę w klasie z wykorzystaniem podręczników, naukę z wykorzy-

12 C. Dichev, D. Dicheva, L. Aroyo, dz. cyt., s. 2–3.

13 T.-C. Huang, C.-C. Chen: *Animating Civic Education: Developing a Knowledge Navigation System Using Blogging and Topic Map Technology*. „Journal of Educational Technology & Society” 2013, vol. 16, nr 1, s. 79–82, [http://www.ifets.info/journals/16\\_1/8.pdf](http://www.ifets.info/journals/16_1/8.pdf), [20.07.2015].



staniem bloga oraz naukę, w której zastosowano omawiany system łączący blogi z mapami tematów. W badaniu uczestniczyli uczniowie szkół średnich. Jego wyniki pokazały, że osiągnięta przez nich w testach punktacja była najwyższa po skończeniu kursu, podczas którego stosowali system blogowy uzupełniony mapami tematów. Nastawienie uczniów do zastosowanych indywidualnych map tematów było pozytywnie skorelowane z uzyskaną przez nich punktacją. Istotna różnica istniała pomiędzy tymi uczniami, którzy uzyskali niższe wyniki w poprzednim semestrze, a tymi, którym udało się uzyskać więcej punktów. Ocena systemu przez tych pierwszych była wyższa, co wynikało m.in. z preferowania przez nich zróżnicowanych metod nauki i zdobywania wiedzy powiązanej z życiem codziennym. Badacze wskazali, że funkcja blogowania jest bardziej użyteczna dla uczniów osiągających niższe rezultaty w testach, podczas gdy mapy tematów mogą być przydatne dla uczniów uzyskujących wyższe wyniki. Testy pokazały przydatność zaproponowanego systemu w nauce<sup>14</sup>.

### Wybrane przykłady zastosowania technologii Sieci Semantycznej w e-learningu

Drugą, obok map tematów, grupą rozwiązań stosowanych w e-learningu są standardy składające się na stos Sieci Semantycznej. Stos ten składa się z modeli i technologii, które mają być podstawą stworzenia nowej generacji sieci WWW, w której oprócz ludzi istotnymi użytkownikami informacji będą tzw. agenty, specjalne programy przetwarzające dane w sposób automatyczny. Podstawą stosu jest zestaw znaków Unicode umożliwiający zapis dowolnego alfabetu oraz identyfikatory Uniform Resource Identifier (URI) pozwalające na jednoznaczną identyfikację zasobów. Przedstawianie danych w sposób ustrukturalizowany umożliwia eXtensible Markup Language (XML). Kolejny poziom stosu Sieci Semantycznej tworzy model Resource Description Framework (RDF), za pomocą którego można opisywać zasoby. Uporządkowanie grafu RDF umożliwia Resource Description Framework Scheme (RDFS). Następnym elementem stosu jest język zapytań SPARQL Protocol and RDF Query Language (SPARQL). Web Ontology

<sup>14</sup> Tamże, s. 86–90.

Language (OWL) pozwala na zapis ontologii, czyli formalnych reprezentacji wiedzy. Kolejnymi elementami są Semantic Web Rule Language oraz Rule Interchange Format, umożliwiające zapis i wymianę reguł. Uzupełnieniem stosu są mechanizmy certyfikacji i zaufania oraz interfejsy użytkownika<sup>15</sup>. Opisane elementy są stosowane w aplikacjach e-learningowych wykorzystujących technologie Sieci Semantycznej.

W kontekście zastosowania elementów stosu Sieci Semantycznej w e-learningu, prowadzone obecnie badania koncentrują się w dużej mierze wokół możliwości wykorzystania modelu danych powiązanych (ang. *Linked Data*), będącego zbiorem wytycznych dotyczących sposobu publikacji danych w środowisku sieciowym. Model ten umożliwia łączenie niezależnie publikowanych zbiorów danych z wykorzystaniem standardów RDF, RDFS i OWL. Guillermo Vega-Gorgojo, Juan I. Asensio-Pérez, Eduardo Gómez-Sánchez, Miguel L. Bote-Lorenzo, Juan A. Muñoz-Cristóbal i Adolfo Ruiz-Calleja, autorzy przeglądu badań dotyczących zastosowania modelu danych powiązanych w edukacji, wskazali, że jest on wykorzystywany do: publikacji danych edukacyjnych, integracji rozproszonych repozytoriów zawierających materiały edukacyjne oraz jako źródło danych dla aplikacji<sup>16</sup>. Odwołując się do analizowanej literatury badacze przedstawili również zalety i ograniczenia wykorzystania modelu danych powiązanych w e-learningu. Do zalet zastosowania tego modelu zalicza się możliwość ponownego wykorzystania, semantycznego wzbogacania i łączenia danych edukacyjnych, ich łatwą dostępność i integrację, zwiększoną możliwość odnajdywania nowych zasobów dzięki wykorzystaniu łączących je powiązań oraz dokładność adnotacji<sup>17</sup>. Ograniczenia wiążą się natomiast z możliwością wystąpienia słabej jakości danych, które są niekompletne lub niepoprawne. Problemy wiążą się również z kontrolą i pochodzeniem danych, zagrożeniem prywatności poprzez publikację danych wrażliwych oraz z kwestią licencji, za pomocą których udostępniane są poszczególne zbiory danych. Istotny-

15 K. Czajkowski, T. Trela: *Semantic Web: standard, narzędzia, implementacje*. „Studia Informatica” 2012, vol. 33, no. 2A, s. 380–388, <http://studiainformatica.polsl.pl/index.php/SI/article/view/154/151>, [20.07.2015].

16 G. Vega-Gorgojo, J. I. Asensio-Pérez, E. Gómez-Sánchez, M. L. Bote-Lorenzo, J. A. Muñoz-Cristóbal, A. Ruiz-Calleja: *A Review of Linked Data Proposals in the Learning Domain*. „Journal of Universal Computer Science” 2015, vol. 21, nr 2, s. 335, [http://www.jucs.org/jucs\\_21\\_2/a\\_review\\_of\\_linked/jucs\\_21\\_02\\_0326\\_0364\\_gorgojo.pdf](http://www.jucs.org/jucs_21_2/a_review_of_linked/jucs_21_02_0326_0364_gorgojo.pdf), [20.07.2015].

17 Tamże, s. 336.

mi problemami są również m.in. konieczność uzgodnienia odpowiednich ontologii oraz koszty publikacji danych w omawianym modelu<sup>18</sup>.

Ważnymi zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem elementów stosu Sieci Semantycznej są interoperacyjność i integracja danych. Wiążą się one z publikacją zasobów edukacyjnych z zachowaniem odpowiednich standardów. Zagadnienia te wydają się być ważne w kontekście kursów e-learningowych nazwanych masowymi otwartymi kursami online (ang. *Massive Open Online Courses*, MOOC). Taki kurs jest „nakierowany na wielką liczbę odbiorców, oferowany w wolnym dostępie przez internet. MOOC przypomina typowy akademicki kurs online – z niewielkimi wyjątkami”<sup>19</sup>. Na stronie MOOC List zbierającej informacje na temat MOOC dostarczanych przez różne instytucje, wymieniono siedemdziesiąt dziewięć platform e-learningowych zapewniających dostęp do tego rodzaju kursów<sup>20</sup>. Otwartość MOOC polega na wolnym dostępie do kursów dla każdego studenta dysponującego urządzeniem podpiętym do Internetu, a nie na publikacji zasobów edukacyjnych na wolnej licencji<sup>21</sup>. Kai Michael Höver oraz Max Mühlhäuser zwrócili uwagę na wady obecnie stosowanej zamkniętej architektury platform MOOC, która powoduje, że zamieszczane tam materiały edukacyjne są trudne do przetwarzania maszynowego, łączenia z innymi zasobami edukacyjnymi oraz ponownego wykorzystania<sup>22</sup>. Niemieccy badacze zaproponowali nowy termin „powiązane otwarte kursy online” (ang. *Linked Open Online Courses*, LOOC) na oznaczenie kursów opisanych z wykorzystaniem technologii semantycznych, takich jak RDF, RDFS, OWL i SPARQL. Badacze użyli w swojej propozycji ontologii i modelu danych powiązanych. Autorzy przedstawili przykłady trzech aplikacji: forum dyskusyjnego, narzędzia do czytania artykułów

18 Tamże, s. 338.

19 K. Grunt-Mejer, J. Grunt-Mejer: *Coursea, Udacity, EdX – czyli jak uczyć tysiące studentów na kursie w spersonalizowany sposób*. [W:] M. Dąbrowski, M. Zając (red.): *Rola e-edukacji w rozwoju kształcenia akademickiego*. Warszawa 2013, s. 20, [http://www.e-edukacja.net/dziewiata/rola\\_e-edukacji\\_w\\_rozwoju\\_ksztalcenia\\_akademickiego.pdf](http://www.e-edukacja.net/dziewiata/rola_e-edukacji_w_rozwoju_ksztalcenia_akademickiego.pdf), [20.07.2015].

20 MOOC List, <https://www.mooc-list.com>, [20.07.2015].

21 N. Piedra, J. Chicaiza, J. López, E. Tovar: *An Architecture based on Linked Data technologies for the Integration and reuse of OER in MOOCs Context*. „Open Praxis” 2014, vol. 6, no. 2, s. 175, <http://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/122/95>, [20.07.2015].

22 K. M. Höver, M. Mühlhäuser: *LOOCs: Linked Open Online Courses: A Vision*. [W:] *The 14th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2014)*. Los Alamitos 2014, s. 546, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6901536&isnumber=6901368>, [20.07.2015].

oraz tworzenia adnotacji i do nagrywania wykładów, będących podstawowymi elementami konstrukcyjnymi LOOC. Do opisu zasobów edukacyjnych i studentów wykorzystano zarówno istniejące ontologie, takie jak Semantically-Interlinked Core Ontology, Friend of a Friend, jak również stworzone przez autorów ontologie do opisu dokumentów i adnotacji oraz do opisu nagrań wykładów. Aplikacje powiązane z DBpedia, semantyczną wersją Wikipedii. Zaproponowane rozwiązanie oparte na wykorzystaniu standardów Konsorcjum WWW (W3C) pozwala, zdaniem autorów, na integrację danych z różnych źródeł (trzech zaprezentowanych w artykule aplikacji). Badacze wskazali także na możliwość powiązania ze sobą większej liczby zasobów. Jedną z możliwości wykorzystania zaproponowanej architektury jest adaptacja kursów do potrzeb konkretnego studenta, który mógłby wykorzystywać zasoby edukacyjne zamieszczone na różnych platformach MOOC<sup>23</sup>.

Istotnym problemem w kontekście e-learningu wydaje się znaczne rozproszenie otwartych zasobów edukacyjnych. Oprócz dużej liczby repozytoriów, problemem jest także zróżnicowanie stosowanych schematów metadanych opisu zasobów oraz bogactwo mechanizmów dostępu do treści<sup>24</sup>. Jedną z propozycji architektury umożliwiającej ponowne wykorzystanie i adaptację otwartych zasobów edukacyjnych w kontekście MOOC przedstawili Nelson Piedra, Janneth Alexandra Chicaiza, Jorge López i Edmundo Tovar. Zaproponowany system rekomendujący ma za zadanie odszukać relewantnych z punktu widzenia projektanta MOOC otwartych zasobów edukacyjnych. Proces budowy systemu i rekomendacji zasobów składa się z pięciu etapów<sup>25</sup>:

1. Wyodrębnienie metadanych i opisanych za ich pomocą zasobów opublikowanych na otwartych licencjach z wybranych repozytoriów otwartych zasobów edukacyjnych.
2. Opis i publikacja zasobów zgodnie z modelem danych powiązanych.
3. Wyodrębnienie danych dotyczących MOOC, które będą podstawą wyszukiwania zasobów edukacyjnych.
4. Wyszukiwanie zasobów w oparciu o dane zaczerpnięte z profilu MOOC.
5. Prezentacja relewantnych otwartych zasobów edukacyjnych.

<sup>23</sup> Tamże, s. 546–547.

<sup>24</sup> N. Piedra, J. Chicaiza, J. López, E. Tovar, dz. cyt., s. 175.

<sup>25</sup> Tamże, s. 176–180.

W zaprezentowanym rozwiązaniu wykorzystano dwa zbiory słownictwa. Pierwszym z nich była ontologia Linked OpenCourseWare Data stworzona przez twórców zaprezentowanej wyżej propozycji. Posłużyła ona do opisu materiałów edukacyjnych. Drugim wykorzystanym zbiorem słownictwa była DBpedia<sup>26</sup>.

Rozproszenie platform e-learningowych i zasobów edukacyjnych skutkuje problemami w analizie danych edukacyjnych związanych z aktywnością uczniów, które są przydatne dla nauczycieli podczas nadzorowania postępów studentów i dostosowywania kursów do ich potrzeb. W środowisku rozproszonym w kontekście analizy takich danych, oprócz kwestii pojawiających się w przypadku środowiska scentralizowanego, na poziomie konkretnej platformy, dochodzi problem dotarcia do tych danych i ich ewentualnej integracji. Dopiero następnym krokiem może być ich analiza. W celu analizy rozproszonych danych przydatna jest standaryzacja umożliwiająca zapewnienie interoperacyjności systemów. Na problem ten zwrócili uwagę Höver i Mühlhäuser podkreślając, że dotychczas zaproponowane rozwiązania cechują się wadami takimi jak brak formalnej semantyki, problemy ze złożonym przetwarzaniem danych, brak wsparcia dla wnioskowania i konieczność integracji danych w jednym miejscu przed rozpoczęciem ich analizy<sup>27</sup>. Badacze zaproponowali dodanie do zaprojektowanej przez siebie struktury LOOC ontologii będącej podstawą procesu analizy danych związanych z aktywnością studentów. Klasa główna tej ontologii nazwana Event posiada cztery podklasy: CreateEvent (utworzenie zasobu edukacyjnego), ReadEvent (dostęp do zasobu), UpdateEvent (zmiana stanu zasobu) oraz DeleteEvent (usunięcie zasobu). Stworzone słownictwo może być, zdaniem autorów, podstawą analizy danych edukacyjnych w środowisku rozproszonym. Dodatkowym mechanizmem zapewniającym wsparcie dla analizy danych jest zintegrowane wyszukiwanie oparte na SPARQL i reguły zapisane w SPARQL Inferencing Notation<sup>28</sup>. Przedstawiona przez autorów wstępna ontologia może wymagać w zależności od potrzeb nauczycieli i konkretnej instytucji edukacyjnej dalszej specyfikacji klas i relacji w celu uzyskania dodatkowych danych na temat zachowań uczniów. Zastosowanie standardów W3C ułatwia

<sup>26</sup> Tamże, s. 178.

<sup>27</sup> K. M. Höver, M. Mühlhäuser: *Learning analytics in Linked Open Online Courses*. [W:] *ISM 2014: IEEE International Symposium on Multimedia*. Los Alamitos 2014, s. 370–371, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7033053&isnumber=7032934>, [20.07.2015].

<sup>28</sup> Tamże, s. 371–373.

wymianę danych i tworzenie otwartych repozytoriów, co jest istotne dla badaczy zajmujących się analizą danych edukacyjnych<sup>29</sup>.

Model danych powiązanych można wykorzystać na wiele różnych sposobów, m.in. przy konstruowaniu systemów tworzących różne treści edukacyjne. Przykładem takiego zastosowania modelu jest system Sherlock, którego zadaniem jest półautomatyczne tworzenie testów z różnych dziedzin w oparciu o chmurę danych powiązanych. Prototyp umożliwia określenie poziomu trudności zadań z wykorzystaniem modułu obliczającego podobieństwo odpowiedzi. Dong Liu i Chenghua Lin, twórcy Sherlocka, postawili hipotezę, że im większe pokrewieństwo semantyczne odpowiedzi, tym test jest trudniejszy do rozwiązania przez użytkowników. Badania przeprowadzone na grupie dziesięciu osób potwierdziły zasadność tej hipotezy. Badacze przeprowadzili także eksperyment sprawdzający możliwość tworzenia testów z różnych dziedzin. Wskazali, że system Sherlock jest łatwy w adaptacji w celu tworzenia zadań testowych z nowych dziedzin. Jego użytkownicy mogą konstruować także własne testy. System proponuje wówczas twórcy testu niepoprawne odpowiedzi w oparciu o podaną odpowiedź poprawną<sup>30</sup>. Sherlock zawiera więc także elementy rekomendacji treści. Jest to tylko jedno, przykładowe, zastosowanie modelu danych powiązanych w edukacji. Cały czas prowadzone są badania dotyczące wykorzystania technologii semantycznych i tworzone są nowe propozycje rozwiązań.

## Podsumowanie

W artykule wskazano zalety i przykładowe zastosowania map tematów oraz technologii Sieci Semantycznej w e-learningu. Obie grupy standardów zapewniają duże możliwości tworzenia różnego rodzaju aplikacji z dziedziny edukacji. W Polsce istnieje sporo platform e-learningowych, w tym kilka platform akademickich. W większości nie wykorzystują one możliwości technologii semantycznych. Na

29 Zob. O. Scheuer, B. M. McLaren: *Educational Data Mining*. [W:] N. M. Seel (ed.): *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. New York 2012, s. 1078, [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_618](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_618), [20.07.2015].

30 D. Liu, C. Lin: *Sherlock: a Semi-Automatic Quiz Generation System using Linked Data*. [W:] M. Horridge, M. Rospocher, J. van Ossenbruggen (eds.): *Proceedings of the ISWC 2014 Posters & Demonstrations Track*. [B.m.] 2014, s. 10–12, [http://ceur-ws.org/Vol-1272/iswc2014\\_PD\\_proceedings.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-1272/iswc2014_PD_proceedings.pdf), [20.07.2015].

platformach MOOC brakuje kursów w języku polskim. Jednym z pomysłów jest stworzenie polskiego odpowiednika Coursery<sup>31</sup>. Przy projektowaniu tego rodzaju platformy warto rozważyć oparcie jej na technologiach Sieci Semantycznej, co pozwoliłoby na wykorzystanie innych zasobów dostępnych w chmurze danych powiązanych, np. polskiej wersji DBpedii. Wydaje się, że zastosowanie tego modelu może zapewnić duże korzyści zarówno dla nauczycieli, jak i dla uczniów oraz studentów. Na zalety tego rozwiązania wskazuje duża liczba badań i dostępna literatura przedmiotu, która pokazuje potencjał zastosowania standardów semantycznych w e-learningu w zakresie personalizacji, adaptacji kursów, możliwości zużytkowania stale powiększającej się ilości danych oraz możliwości analizy wykorzystania rozproszonych edukacyjnych zasobów elektronicznych. Badania dotyczące zastosowania map tematów w e-learningu również wskazują na potencjał tego modelu, jednak jest ich mniej w porównaniu z badaniami dotyczącymi wykorzystania w edukacji standardów W3C. Jako zaletę obu rozwiązań w zastosowaniach edukacyjnych wymienia się możliwość zapewnienia interoperacyjności i integracji danych. Przegląd projektów wskazuje, że cechy te są obecnie wykorzystywane głównie w projektach stosujących technologie Sieci Semantycznej<sup>32</sup>.

## Bibliografia

1. Czajkowski, K., Trela, T.: *Semantic Web: standard, narzędzia, implementacje*. „Studia Informatica” 2012, vol. 33, no. 2A, s. 379–393, <http://studiainformatica.polsl.pl/index.php/SI/article/view/154/151>, [20.07.2015].
2. Dichev, C., Dicheva, D., Aroyo, L.: *Using Topic Maps for Web-based Education*. „Advanced Technology for Learning” 2004, vol. 1, no. 1, s. 1–7, <http://lingo.uib.no/trond/TopicMaps/Dichev%20et.al.%20-%20Using%20Topic%20Maps%20for%20Web%20Based%20Education.pdf>, [20.07.2015].
- 31 W dniu 20 stycznia 2015 r. odbyła się na Politechnice Warszawskiej konferencja „Moc MOOC-ów – czas na polską platformę”, której efektem było podpisanie listu intencyjnego w sprawie utworzenia polskiej platformy MOOC. Zob. M. Kępińska-Jasny, K. Łyp-Wrońska: *Konferencja Moc MOOC-ów – czas na polską platformę*. „e-mentor” 2015, nr 2, s. 40–41, [http://www.e-mentor.edu.pl/\\_pdf/59/art\\_40-41\\_Kepinska-Jasny\\_EM%202\\_59\\_2015.pdf](http://www.e-mentor.edu.pl/_pdf/59/art_40-41_Kepinska-Jasny_EM%202_59_2015.pdf), [20.07.2015].
- 32 Brakuje systematycznego przeglądu badań związanych z zastosowaniem map tematów w e-learningu.

3. Dicheva, D., Dichev, C.: *Authoring Educational Topic Maps: Can We Make It Easier?* [W:] P. Goodyear, D. G. Sampson, D. Y.-T. Yang, Kinshuk, T. Okamoto, R. Hartley, N.-S. Chen (eds.): *The 5th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*. Los Alamitos 2005, s. 216–218, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1508654&isnumber=32317>, [20.07.2015].
4. Dicheva, D., Dichev, C.: *Creating Topic Maps for e-Learning*. [W:] P. Barnev (ed.): *Information and Communication Technologies and Programming: Varna, Bulgaria June 24–26, 2004 ICT&P 2004: Proceedings*. Sofia 2004, s. 104–112, <http://foibg.com/conf/proceedings/ICTPo4-Book.pdf>, [20.07.2015].
5. Dicheva, D., Dichev, C.: *TM4L: Creating and Browsing Educational Topic Maps*. „British Journal of Educational Technology” 2006, vol. 37, nr 3, s. 391–404, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00612.x>, [20.07.2015].
6. Grunt-Mejer, K., Grunt-Mejer, J.: *Coursea, Udacity, EdX – czyli jak uczyć tysiące studentów na kursie w spersonalizowany sposób*. [W:] M. Dąbrowski, M. Zajac (red.): *Rola e-edukacji w rozwoju kształcenia akademickiego*. Warszawa 2013, s. 19–31, [http://www.e-edukacja.net/dziewiata/rola\\_e-edukacji\\_w\\_rozwoju\\_ksztalcenia\\_akademickiego.pdf](http://www.e-edukacja.net/dziewiata/rola_e-edukacji_w_rozwoju_ksztalcenia_akademickiego.pdf), [20.07.2015].
7. Höver, K. M., Mühlhäuser, M.: *Learning analytics in Linked Open Online Courses*. [W:] *ISM 2014: IEEE International Symposium on Multimedia*. Los Alamitos 2014, s. 369–374, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7033053&isnumber=7032934>, [20.07.2015].
8. Höver, K. M., Mühlhäuser, M.: *LOOCs: Linked Open Online Courses: A Vision*. [W:] *The 14th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2014)*. Los Alamitos 2014, s. 546–547, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6901536&isnumber=6901368>, [20.07.2015].
9. Huang, T.-C., Chen, C.-C.: *Animating Civic Education: Developing a Knowledge Navigation System Using Blogging and Topic Map Technology*. „Journal of Educational Technology & Society” 2013, vol. 16, nr 1, s. 79–92, [http://www.ifets.info/journals/16\\_1/8.pdf](http://www.ifets.info/journals/16_1/8.pdf), [20.07.2015].
10. Jiang L., Liu, J., Wu, Z., Zheng, Q., Qian Y.: *ETM Toolkit: A Development Tool Based on Extended Topic Map*. [W:] M. R. S. Borges, W. Shen, J. A. Pino, J.-P. Barthes, J. Luo, S. F. Ochoa, J. Yong (ed.): *Proceedings of the 2009 13th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design*. [B.m.] 2009, s. 528–533, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4968113&isnumber=4968016>, [20.07.2015].



11. Kępińska-Jasny, M., Łyp-Wrońska, K.: *Konferencja Moc MOOC-ów – czas na polską platformę „e-mentor”* 2015, nr 2, s. 40–41, [http://www.e-mentor.edu.pl/\\_pdf/59/art\\_40-41\\_Kepinska-Jasny\\_EM%202\\_59\\_2015.pdf](http://www.e-mentor.edu.pl/_pdf/59/art_40-41_Kepinska-Jasny_EM%202_59_2015.pdf), [20.07.2015].
12. Liu, D., Lin, C.: *Sherlock: a Semi-Automatic Quiz Generation System using Linked Data*. [W:] M. Horridge, M. Rospocher, J. van Ossenbruggen (eds.): *Proceedings of the ISWC 2014 Posters & Demonstrations Track*. [B.m.] 2014, s. 9–12, [http://ceur-ws.org/Vol-1272/iswc2014\\_PD\\_proceedings.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-1272/iswc2014_PD_proceedings.pdf), [20.07.2015].
13. Piedra, N., Chicaiza, J., López, J., Tovar, E.: *An Architecture based on Linked Data technologies for the Integration and reuse of OER in MOOCs Context*. „Open Praxis” 2014, vol. 6, no. 2, s. 171–187, <http://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/122/95>, [20.07.2015].
14. Scheuer, O., McLaren, B. M.: *Educational Data Mining*. [W:] N. M. Seel (ed.): *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. New York 2012, s. 1075–1079, [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_618](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_618), [20.07.2015].
15. Tiropanis, T., Davis, H., Millard, D., Weal, M.: *Semantic Technologies for Learning and Teaching in the Web 2.0 era*. „IEEE Intelligent Systems” 2009, vol. 24, nr 6, s. 49–53, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5372202&isnumber=5372189>, [20.07.2015].
16. Vega-Gorgojo, G., Asensio-Pérez, J. I., Gómez-Sánchez, E., Bote-Lorenzo, M. L., Muñoz-Cristóbal, J. A., Ruiz-Calleja, A.: *A Review of Linked Data Proposals in the Learning Domain*. „Journal of Universal Computer Science” 2015, vol. 21, nr 2, s. 326–364, [http://www.jucs.org/jucs\\_21\\_2/a\\_review\\_of\\_linked/jucs\\_21\\_02\\_0326\\_0364\\_gorgojo.pdf](http://www.jucs.org/jucs_21_2/a_review_of_linked/jucs_21_02_0326_0364_gorgojo.pdf), [20.07.2015].
17. Zheng, Q., Qian, Y., Liu, J.: *Yotta: A Knowledge Map Centric E-Learning System*. [W:] F. Lau, J.-Y. Chung, N. Shah (ed.): *ICEBE 2010: 2010 IEEE International Conference on e-Business Engineering*. Los Alamitos 2010, s. 42–49, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5704297&isnumber=5704275>, [20.07.2015].

## Źródła internetowe

1. *MOOC List*, <https://www.mooc-list.com>, [20.07.2015].

Agnieszka Chamera-Nowak

*Zakład Wiedzy o Książce*

## **Wpływ rozwoju cyfrowych technologii na projektowanie ścieżek edytorskich na kierunku studiów informacja naukowa i bibliotekoznawstwo**

### **Abstrakt**

Gwałtowny rozwój nowoczesnych technologii w praktyce edytorskiej spowodował w ostatnich latach intensywne zmiany w kształceniu uniwersyteckim specjalności edytorskiej na kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo. Ważnym elementem nowych programów stały się zajęcia w pracowniach komputerowych wyposażonych w profesjonalne programy edytorskie. Zmiany w programach kształcenia zostały przedstawione na przykładzie Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego oraz Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego.

### **Słowa kluczowe**

Programy kształcenia. Studia wyższe. Studia II stopnia. Specjalizacja. Edytorstwo. Technologie cyfrowe. Programy wydawnicze. Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UWr.

Gwałtowny rozwój nowoczesnych technologii w praktyce edytorskiej, dokonujący się od dekady, a szczególnie w ostatnich kilku latach, wpłynął na intensywne zmiany w kształceniu uniwersyteckim specjalności edytorskiej na kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo. Uczelnie reagują na zachodzące zmiany, starając się odpowiedzieć na potrzeby szeroko pojętego rynku książki, w tym na zapotrzebowanie na kształcenie do nowych zawodów, które są efektem wprowadzenia tychże

nowych technologii<sup>1</sup>. Ważnym elementem programów stały się zajęcia w pracowniach komputerowych wyposażonych w profesjonalne programy edytorskie oraz preferowanie form nauczania takich, jak konwersatoria i ćwiczenia, które wykorzystują m.in. metody praktyczne w postaci projektów. Zmiany w programach specjalności edytorskiej na potrzeby niniejszego opracowania zostaną przedstawione na przykładzie Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego oraz Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego.

Studia bibliotekoznawcze zostały uruchomione w Warszawie w 1951 r.<sup>2</sup>, a we Wrocławiu w 1956 r.<sup>3</sup> W Polsce istnieje obecnie dziewięć ośrodków prowadzących studia z zakresu informatologii i bibliologii, które od lat 70. XX w.<sup>4</sup> posiadają odmienne profile kształcenia, tj. część z nich przyjęła wówczas tzw. profil matematyczno-społeczny, w którym dominują problemy informacji naukowej i nowych technologii informacyjnych, a inne humanistyczny, realizujący tradycyjną orientację bibliologiczną<sup>5</sup>. Koncepcje tych dwóch alternatywnych kierunków teoretycznych i metodologicznych podstaw dydaktyki zostały wypracowane jeszcze w latach 60. Ośrodek warszawski, za sprawą Aleksandra Birkenmajera, pierwszego dyrektora wówczas jeszcze katedry<sup>6</sup>, a następnie Krystyny Remerowej,

- 1 Zob. E. Jabłonowska-Stefanowicz: *Three R's in publishing education*. „Libellarium” 2015, Vol. 8, nr 1, s. 113–123, <http://libellarium.org/index.php/libellarium/article/view/219/291>, [7.07.2015].
- 2 A. Radziejowska-Hilchen: *Historia Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego*. [W:] E. B. Zybert (oprac.): *Warszawskie uniwersyteckie studia bibliotekoznawcze i informacyjne (1951–2001)*. Warszawa 2002, s. 81–97.
- 3 Zob.: K. Maleczyńska: *Katedra Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego 1956–1961*. „Roczniki Biblioteczne” 1961, R. 5, s. 391–394; S. J. Gruczyński: *Katedra Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego (1956–1967)*. „Roczniki Biblioteczne” 1967 (druk 1968), R. 11, z. 3/4, s. 467–482; *Utworzenie Instytutu Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego*. „Roczniki Biblioteczne” 1969, R. 13, z. 3/4, s. 808.
- 4 Oba profile programów, tj. humanistyczny i matematyczno-społeczny, zostały zatwierdzone w 1975 r. i wprowadzone w uniwersytetach i wyższych szkołach pedagogicznych jako tzw. ramowe.
- 5 M. Góralska i B. Staniów (red.): *Plany studiów w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego 1956–2006*. Wrocław 2006, s. 3.
- 6 Katedra Bibliotekoznawstwa UW została powołana w 1951 r. jako druga po katedrze w Łodzi. W 1968 r. Katedra została przekształcona w Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej, który w 1997 r., po wdrożeniu nowego programu nauczania, zmienił nazwę na Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych (IINiSB). Tym samym podkreślono połączenie dwóch nurtów badawczych, informacyjnego i humanistyczno-społecznego.

koncentrował się na bibliotece i jej roli w społecznym przekazie informacji i tym samym – kształceniu w zakresie współczesnego bibliotekarstwa naukowego<sup>7</sup> oraz jego związku z nowoczesnymi technikami przetwarzania informacji. W latach sześćdziesiątych XX w. zakres specjalizacji poszerzony został o problematykę dokumentacji i informacji naukowej. Natomiast ośrodek wrocławski, kształtowany przez Karola Głombiowskiego, przyjął jako centralny przedmiot zainteresowania książkę i zjawiska związane z jej funkcjonowaniem w życiu społecznym zarówno w perspektywie historycznej, jak i w kontekście współczesności<sup>8</sup>.

Wprowadzona w 1990 r. ustawa o szkolnictwie wyższym oraz opracowanie w 1992 r. tzw. minimalnych wymogów programowych umożliwiły uczelniom autonomię w aktualizacji i modyfikacji programów nauczania. W latach 90. XX w. trwała dyskusja na temat kształcenia bibliotekarzy oraz szerzej: kształcenia pracowników systemu książki<sup>9</sup>. Na system ten składają się procesy związane z produkcją książki oraz zespół różnych działań praktycznych. Ma on miejsce, jak zauważa Małgorzata Komza, gdy „uwzględniane się wszystkie aspekty analizowanego medium, od wytwarzania poprzez pośrednictwo, aż do użytkownika. (...) Mieszczą się tu problemy tworzenia (prace edytorskie, redakcyjne, drukarskie, ilustratorskie), rozpowszechniania (działalność księgarska, biblioteczna), informacyjne i propagandowe (prace bibliografów, dokumentalistów, pracowników informacji) itd. Istotne jest uwzględnianie ich związków i tak np. księgarstwo ma związek z edytorstwem, jedno i drugie z czytelnictwem i bibliotekami”<sup>10</sup>.

7 J. Wojakowski: *Organizacja kształcenia bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w Polsce po zakończeniu drugiej wojny światowej*. [W:] E. B. Zybert (red.): *Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa. Kształcenie w perspektywie nowego stulecia*. Warszawa 1995, s. 27.

8 B. Sosińska-Kalata: *Koncepcja nauczania bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w Polsce po II wojnie światowej*. [W:] E. B. Zybert (red.): *Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa...*, s. 38–44; A. Żbikowska-Migoń: *Wrocławski Instytut Bibliotekoznawstwa jako ośrodek badań naukowych (1956–1981)*. „*Annales Silesiae*” 1984, vol. 13, s. 41–52; E. Herden, B. Koredczuk: *Pięćdziesiąt lat Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego*. „*Bibliotekarz*” 2006, nr 12, s. 6–8.

9 M. Drzewiecki, B. Sosińska-Kalata, Jacek Puchalski, M. Zając: *Transformacja systemu kształcenia bibliotekarzy i specjalistów informacji na przełomie XX i XXI wieku*. „*Rocznik Biblioteki Narodowej*” 2003, T. 35, s. 351–356.

10 M. Komza: *Kształcenie pracowników systemu książki*. [W:] E. B. Zybert, M. Szyszko (red.): *Kształcenie bibliotekarzy dla przyszłości. Materiały z Ogólnopolskiej Konferencji Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich Jachranka k. Warszawy, 22–24 października 1995*. Warszawa 1996, s. 243.

W związku z gwałtownym rozwojem nowych technologii oraz zmianami społecznymi i ekonomicznymi, pojawiają się nowe profesje, które związane są z rynkiem książki oraz tworzeniem i upowszechnianiem informacji. Dlatego, jak zauważyła M. Komza, istotne jest, aby pracownik systemu książki uświadamiał sobie powiązania między książką (szerzej: dokumentami różnego rodzaju), jej instytucjami a czytelnikami, bo jest to niezbędne dla prawidłowej organizacji obiegu książki (także informacji) w społeczeństwie<sup>11</sup>.

Na przełomie stuleci Polska przystąpiła do systemu bolońskiego, a co za tym idzie programy kształcenia na poziomie wyższym poddane zostały poważnym zmianom obejmującym ich strukturę organizacyjną oraz treści programowe<sup>12</sup>. Wprowadzono dwustopniowe studia, tj. na poziomie licencjackim i magisterskim<sup>13</sup>. Wypracowane wówczas rozwiązania dotyczące kształcenia na kierunku bibliotekoznawstwo i informacja naukowo-techniczna, a zawarte w standardzie akredytacji tegoż kierunku opracowanym przez ekspertów Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej, wprowadziły zasadę powiązania specjalizacji oferowanych studentom przez poszczególne ośrodki z prowadzonymi w nich badaniami naukowymi<sup>14</sup>.

Specjalizacja edytorska na kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo została umieszczona w programach wielu ośrodków jako ścieżka na studiach drugiego stopnia.

Ośrodek warszawski, specjalizujący się w informacji naukowej, nie posiadał tradycji w kształceniu edytorstwa jako oddzielnej dyscypliny. Jego elementy pojawiały się w programie nauczania w formie wykładu, jako uzupełnienie wiedzy o książce współczesnej<sup>15</sup>. W 1978 r. uruchomiona została na studiach zaocznych

11 Tamże.

12 B. Sosińska-Kalata: *Programy kształcenia bibliotekoznawczego i informacyjnego w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego*. [W:] E. B. Zybert (red.): *Warszawskie uniwersyteckie studia...*, s. 43–58.

13 W IINISB UW w roku akademickim 1997/1998 uruchomione zostały tzw. pięcioletnie studia magisterskie z opcją licencjacką (bloki specjalizacyjne na IV i V roku), a od roku 2000/2001 wprowadzono formalnie rozłączny system dwustopniowy.

14 M. Drzewiecki, B. Sosińska-Kalata, Jacek Puchalski, M. Zając: dz. cyt., s. 364–366.

15 A. Birkenmajer: *Rozwój i stan obecny wyższych studiów bibliotekoznawczych w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Referat opracowany zespołowo przez pracowników Katedry Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1957. Opracowanie Barbara Bienkowska*. [W:] E. B. Zybert (red.): *Warszawskie uniwersyteckie studia...*, s. 25.

specjalizacja księgarska, którą po połączeniu w 1992 r. ze specjalizacją wiedzy o dawnej książce nazwano wiedza o książce, ruchu wydawniczym i księgarskim. Od 1998 r. działają nieprzerwanie Podyplomowe Studia Polityki Wydawniczej i Księgarstwa, początkowo pod kierownictwem Józefa Wojakowskiego, a następnie Marka Tobery.

Studia magisterskie uzupełniające w IINiSB obejmują przedmioty zorganizowane w sześć modułów: 1. Przedmioty ogólnych podstaw teoretycznych i metodologicznych; 2. Seminaria magisterskie; 3. Przedmioty kierunkowe; 4. Obowiązkowe przedmioty specjalistyczne; 5. Praktyki specjalistyczne; 6. Opcjonalne przedmioty specjalistyczne. Specjalizacja edytorska w programie roku akademickiego 1999/2000 oraz 2000/2001 w trybie dziennym przewidywała 330 godzin zajęć obowiązkowych, w tym: Edytorstwo jako dyscyplina bibliologiczna, Elektroniczny warsztat naukowy, Historia książki drukowanej, Sztuka książki, Wykład monograficzny 1 i 2, w tym 120 godzin przedmiotów przewidzianych tylko dla tej ścieżki, czyli: Księgoznawstwo, Problemy organizacji pracy redakcyjnej, Proseminarium metodologiczne: edytorstwo oraz Technika prac redakcyjnych<sup>16</sup>. Program na rok akademicki 2000/2001 przewidywał ścieżkę edytorską także na zaocznych studiach II stopnia, gdzie przedmioty obowiązkowe liczyły 122 godziny, w tym 40 godzin tylko dla tej specjalizacji<sup>17</sup>. Zmiana nastąpiła w programie na rok akademicki 2001/2002, gdy do programów obowiązkowych przypisanych wyłącznie ścieżce edytorskiej dodano 30 godzin (10 w trybie zaocznym) przedmiotu Historia prasy polskiej<sup>18</sup>. W następnym roku akademickim 2002/2003 wprowadzono kolejne zmiany: przedmiot Historia prasy polskiej zmienił nazwę na Prasa współczesna – zarys problematyki oraz wymiar czasowy z 30 do 15 godzin. Dodano jednocześnie przedmioty: Nowoczesne technologie wydawnicze oraz Problemy rynku wydawni-

16 M. Drzewiecki, J. Puchalski, B. Sosińska-Kalata (oprac.): *Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie. Pakiet informacyjny rok akademicki 1999/2000*. Warszawa 1999, s. 55; M. Drzewiecki, J. Puchalski, B. Sosińska-Kalata (oprac.): *Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie. Pakiet informacyjny ECTS rok akademicki 2000/2001*. Warszawa 2000, s. 60.

17 M. Drzewiecki, J. Puchalski, B. Sosińska-Kalata (oprac.): *Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie. Pakiet informacyjny ECTS rok akademicki 2000/2001...*, s. 60.

18 M. Drzewiecki, J. Puchalski, B. Sosińska-Kalata (red.): *Pakiet informacyjny ECTS na rok akademicki 2001/2002. Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie*. Warszawa 2001, s. 55.

czego w wymiarze 15 godzin każdy<sup>19</sup>. W roku akademickim 2006/2007 przedmiot Edytorstwo jako dyscyplina bibliologiczna został zastąpiony przez Edytorstwo elektroniczne (15 godzin). Dodano także Kulturę języka polskiego w wymiarze 45 godzin<sup>20</sup>. Program na rok akademicki 2007/2008 przyniósł zmniejszenie liczby godzin przedmiotów specjalizacyjnych do 300 oraz wymianę przedmiotów. Wycofano Elektroniczny warsztat naukowy, Historię książki drukowanej, Księgoznawstwo, Edytorstwo elektroniczne, Proseminarium metodologiczne: edytorstwo oraz Wykład monograficzny 1 i 2. W zamian wprowadzono: Wybrane zagadnienia historii książki (30 godzin), Literatura dla dzieci i młodzieży (60 godzin) i Wybrane zagadnienia kultury książki (30 godzin)<sup>21</sup>. W roku akademickim 2010/2011 Kulturę języka polskiego ograniczono do 30 godzin, Literaturę dla dzieci i młodzieży przesunięto do przedmiotów fakultatywnych oraz wprowadzono Wstęp do edytorstwa w wymiarze 30 godzin<sup>22</sup>. W programie kolejnego roku 2011/2012 zwiększono liczbę godzin Wstępu do edytorstwa do 60 (w miejsce Techniki prac redakcyjnych) i Nowoczesnych technologii wydawniczych do 30 godzin oraz wprowadzono zajęcia laboratoryjne: Elektroniczny skład tekstu w wymiarze 60 godzin, a także przedmioty Dystrybucja i promocja książki (15 godzin) i Zagadnienia antykwaryczno-księgarskie (15 godzin). Oprócz tego, jako fakultety wprowadzono 30 godzin Przygotowania wydawnictw cyfrowych (laboratorium) i 15 godzin Opracowania redakcyjnego tekstu (ćwiczenia), które w kolejnym roku akademickim 2012/2013 stały się przedmiotami obowiązkowymi dla ścieżki edytorskiej, w wymiarze odpowiednio 60 i 15 godzin<sup>23</sup>. Od tegoż roku akademickiego, tj. 2012/2013 program ścieżki edytorskiej nie podlegał zmianom. W sumie liczba godzin specjalizacyjnych wynosi 405 przy 330 godzinach przeznaczonych na seminarium magisterskie, przedmioty podstawowe i kierunkowe oraz 156 godzinach praktyk.

19 M. Drzewiecki, J. Puchalski, M. Kisilowska (red.): *Pakiet informacyjny ECTS na rok akademicki 2002/2003. Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie*. Warszawa 2002, s. 56.

20 M. Drzewiecki, D. Kuźmina, M. Kisilowska (red.): *Pakiet informacyjny ECTS na rok akademicki 2006/2007. Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie*. Warszawa 2006, s. 58.

21 Uniwersytet Warszawski. Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych: *Programy studiów*, [http://www.lis.uw.edu.pl/?page\\_id=297](http://www.lis.uw.edu.pl/?page_id=297), [6.07.2015].

22 Tamże.

23 Tamże.

W związku z rozbudową laboratoriów komputerowych w IINiSB i zakupem profesjonalnego oprogramowania Adobe InDesign CS6 w programach w latach 2011/2012 oraz 2012/2013 znacznie wzrósł udział zajęć praktycznych na ścieżce edytorskiej – razem o 120 godzin. Celem tych zajęć jest przygotowanie studentów do pracy w wydawnictwach różnego typu oraz instytucjach, organizacjach czy bibliotekach wykorzystujących nowoczesne technologie wydawnicze. Jako pierwszy wprowadzono 60 godzinny Elektroniczny skład tekstu jako obowiązkowy dla pierwszego roku studiów magisterskich, którego celem jest opanowanie przez studentów podstaw tworzenia publikacji i jej przygotowanie do druku z wykorzystaniem programu Acrobat<sup>24</sup>. W kolejnym roku, po zakupie urządzeń mobilnych (iPad z systemem operacyjnym iOS<sup>25</sup>), wprowadzono przedmiot Przygotowanie publikacji cyfrowych jako obowiązkowy dla drugiego roku studiów magisterskich, również w wymiarze 60 godzin. Przedmiot ten ma za zadanie poszerzyć wiedzę i umiejętności zdobyte przez studentów w trakcie zajęć z Elektronicznego składu tekstu. Przedmiotem zajęć jest poznanie procesu powstawania publikacji cyfrowych od koncepcji do umieszczenia publikacji w sklepach (np. AppStore, Google Play) oraz analizy efektów ich dystrybucji. Celem zajęć jest opanowanie podstaw tworzenia publikacji cyfrowych za pomocą specjalistycznego oprogramowania – skonfigurowanego na potrzeby pracy z Adobe Digital Publishing Suite programu InDesign. W trakcie zajęć studenci poznają podstawy działania oprogramowania do tworzenia publikacji cyfrowych, a także podstawowe zasady przygotowania materiałów do publikacji na tablety i smartfony oraz specjalistyczną terminologię wydawniczą i praktyczne zastosowanie wiedzy i teorii związanej z typografią i technologią wydawniczą z uwzględnieniem publikacji cyfrowych na urządzenia mobilne<sup>26</sup>. Pozostałe przedmioty specjalizacyjne w większości mają formę konwersatoriów, podczas których wykorzystuje się często metody praktyczne w postaci realizowanych przez studentów projektów.

24 Sylabus: *Elektroniczny skład tekstu*, [https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?\\_action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&prz\\_kod=3103-NEDY11-1](https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?_action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&prz_kod=3103-NEDY11-1), [6.07.2015].

25 Na urządzenia z systemem operacyjnym iOS jest stosunkowo duży wybór różnorodnych publikacji ze względu na stabilność tego systemu.

26 Sylabus: *Przygotowanie publikacji cyfrowych*, [https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?\\_action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&kod=3103-NEDY12-4](https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?_action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&kod=3103-NEDY12-4), [6.07.2015].



Tabela 1. Przedmioty specjalizacyjne ścieżki edytorstwo IINiSB UW obowiązujące w roku akademickim 1999/2000 i 2014/2015 (aktualny na rok akademicki 2015/2016)

| Lp. | Przedmioty specjalizacyjne rok akad. 1999/2000 | Forma zajęć | L. godz. |       | Przedmioty specjalizacyjne rok akad. 2014/2015 | Forma zajęć | L. godz. |      |
|-----|------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------------------------------|-------------|----------|------|
|     |                                                |             | St.      | Nst.  |                                                |             | St.      | Nst. |
|     | Razem                                          |             | 330      | 130   | Razem                                          |             | 405      | 150  |
| 1   | Edytorstwo jako dyscyplina bibliologiczna      | Kon.        | 30       | 10    | Wstęp do edytorstwa                            | Kon.        | 60       | 20   |
| 2   | Elektroniczny warsztat naukowy                 | Lab.        | 60       | 10    | Kultura języka polskiego                       | W/Ćw.       | 30       | 10   |
| 3   | Historia książki drukowanej                    | W.          | 30       | 20    | Problemy rynku wydawniczego                    | Kon.        | 15       | 10   |
| 4   | Księgoznawstwo*                                | Kon.        | 30       | 10    | Problemy organizacji pracy redakcyjnej         | Kon.        | 30       | 15   |
| 5   | Problemy organizacji pracy redakcyjnej*        | Kon.        | 30       | 10    | Elektroniczny skład tekstu                     | Lab.        | 60       | 20   |
| 6   | Proseminarium metodologiczne: edytorstwo*      | Pro-sem.    | 30       | 10    | Zagadnienia antykwaryczno-księgarskie          | Kon.        | 15       | 5    |
| 7   | Sztuka książki                                 | W.          | 30       | 10    | Sztuka książki                                 | Kon.        | 30       | 10   |
| 8   | Technika prac redakcyjnych*                    | Kon.        | 30       | 10    | Wybrane zagadnienia kultury książki            | Kon.        | 30       | 10   |
| 9   | Wykład monograficzny 1 i 2                     | W.          | 30+30    | 10+10 | Nowoczesne technologie wydawnicze              | Lab.        | 30       | 10   |
| 10  |                                                |             |          |       | Dystrybucja i promocja książki                 | Kon.        | 15       | 10   |
| 11  |                                                |             |          |       | Przygotowanie wydawnictw cyfrowych             | Lab.        | 60       | 20   |
| 12  |                                                |             |          |       | Opracowanie redakcyjne tekstu                  | Ćw.         | 15       | 5    |

\* Przedmioty obowiązkowe dedykowane tylko dla ścieżki edytorskiej.

Oprac. własne na podstawie: M. Drzewiecki, J. Puchalski, B. Sosińska-Kalata (oprac.): *Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie. Pakiet informacyjny rok akademicki 1999/2000*. Warszawa 1999, s. 55; Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW: *Programy studiów rok akademicki 2014/2015*, [http://www.lis.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2014/06/Program\\_studi%C3%B3w\\_IL\\_stopnia\\_2014-2015.pdf](http://www.lis.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2014/06/Program_studi%C3%B3w_IL_stopnia_2014-2015.pdf), [6.07.2015].

We Wrocławiu Katedra Bibliotekoznawstwa<sup>27</sup> powstała, jak wspomniano, w 1956 r., ale wówczas kształciła ona w systemie studiów zaocznych. Dopiero od października 1957 r. uruchomiono studia stacjonarne. Pierwszy program na lata 1957–1961 uwzględniał Zagadnienia edytorskie książki współczesnej w semestrze 7–9 oraz Technikę poligraficzną w semestrze 7–8. Oba przedmioty – pierwszy w formie wykładu, drugi – ćwiczeń, prowadzono w wymiarze łącznie odpowiednio 90 godzin i 30 godzin, co dawało 3,1 proc. wszystkich godzin w programie<sup>28</sup>. Przedmioty te uwzględniał także program realizowany w latach 1961–1966, ale zmieniono nazwę przedmiotu Techniki poligraficzne na Zagadnienia produkcji. W programie 1965–1969 problematyka współczesnych zagadnień wydawniczych, realizowana wcześniej w ramach autonomicznych przedmiotów, stała się treścią specjalizacji – Zagadnienia wydawnicze i księgarskie w wymiarze 120 godzin. Wówczas w związku z ministerialnymi zmianami, wymiar czasowy programów nauczania na studiach bibliotekoznawczych do końca lat 70. ograniczono do 8 semestrów. Cykl pięcioletni przywrócono od roku akademickiego 1982/1983. Jednak liczbę godzin specjalizacji zawodowej zwiększono do 150 (semestry 7–9) w programie realizowanym w latach 1995–2000.

Od roku akademickiego 1998/99 program kształcenia na studiach stacjonarnych oparty jest na systemie transferu punktów kredytowych [ECTS] i składa się z bloków przedmiotów obligatoryjnych i opcyjnych. Wówczas poczynając od trzeciego roku studiów studenci mieli do wyboru specjalizacje. W kolejnym programie studiów z lat 2000–2005 blok Zagadnienia wydawnicze i księgarskie zastąpiły nowe przedmioty z zakresu tematyki edytorskiej takie jak: Podstawy typografii, Sztukę książki, Estetykę druku, Historię technik drukarskich, Technologię wytwarzania książki, Organizację pracy w wydawnictwie książkowym, Zastosowanie programów DTP i programów graficznych w pracy w wymiarze po 1 godzinie. Od roku akademickiego 2005/2006 Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa uruchomił studia licencjackie m.in. z przedmiotami obejmującymi zagadnienia wydawnicze i księgarskie w wymiarze 180 godzin (9,1 proc. łącznej liczby godzin w programie). Wprowa-

27 Katedra została przekształcona w Instytut Bibliotekoznawstwa w 1969 r., który w 2003 r. zmienił nazwę na Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa.

28 Omówienie programów za poszczególne lata wg. M. Góralska i B. Staniów (red.): *Plany studiów w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego 1956–2006*. Wrocław 2006.

dzono: Edytorstwo współczesne, Redagowanie tekstów, Typografia i grafika książki, Współczesny rynek książki, Zastosowanie programów DTP i programów graficznych w pracy wydawniczej. Natomiast specjalizacja edytorska realizowana w roku akademickim 2006/2007 dla roku III i IV uwzględniała następujące przedmioty: Historia i współczesność ruchu wydawniczego, Sztuka książki, Estetyka druku, Organizacja pracy w wydawnictwie książkowym, Typologia książki, Badania rynku księgarskiego, Katalogowe i bibliograficzne bazy danych w Internecie, Reklama i promocja książki, Podstawy tworzenia stron WWW, Tekstologia i edytorstwo, Technologia wytwarzania książki, Organizacja pracy w wydawnictwie książkowym, Zastosowanie programów DTP i programów graficznych w pracy wydawniczej, Marketing wydawniczo-księgarski, Prawo autorskie w sumie 300 godzin w semestrach 5–9. Dla studentów, którzy rozpoczęli studia II stopnia przed rokiem 2010<sup>29</sup> program specjalizacji edytorskiej przewidywał następujące przedmioty: Symulacja procesu wydawniczego, Sztuka książki, Estetyka druku, Tekstologia i edytorstwo, Technologia wytwarzania książki, Badania rynku księgarskiego, Organizacja pracy w wydawnictwie książkowym, Ocena edytorskich realizacji oraz Prawo autorskie, w sumie w wymiarze 210 godzin<sup>30</sup>.

Natomiast przebudowana ścieżka edytorska na studiach II stopnia obowiązująca od roku akademickiego 2010/2011 przewidywała przedmioty specjalizacyjne: Symulacja procesu wydawniczego, Estetyka druku, Projektowanie książki, Technologia wytwarzania książki, Badania rynku książki, Organizacja pracy w wydawnictwie książkowym, Ocena edytorskich realizacji w sumie w wymiarze godzin 130 przy 515 godzinach ogółem<sup>31</sup>.

Od roku akademickiego 2013/2014 obowiązuje program ścieżki edytorskiej z następującymi przedmiotami specjalizacyjnymi: Symulacja procesu wydawniczego, Sztuka książki, Estetyka druku, Tekstologia i edytorstwo, Technologia wytwarzania książki, Badania rynku księgarskiego, Organizacja pracy w wydaw-

29 Od roku akad. 2005/2006 wprowadzono w ośrodku wrocławskim studia dwustopniowe. Od roku akad. 2008/2009 uruchomiono dwuletnie studia magisterskie.

30 Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Program studiów magisterskich stacjonarnych przed 2010/11*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program\\_mgr\\_stac\\_przed2010-11-specjalizacje.pdf](http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program_mgr_stac_przed2010-11-specjalizacje.pdf), [8.07.2015].

31 Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Program studiów magisterskich niestacjonarnych od 2010/11*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program\\_nstac\\_mgr\\_od-2010-11.pdf](http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program_nstac_mgr_od-2010-11.pdf), [8.07.2015].

nictwie książkowym oraz Ocena edytorskich realizacji<sup>32</sup>. Obowiązkowe przedmioty specjalizacyjne realizowane są w wymiarze 220 godzin przy 605 godzinach przedmiotów kierunkowych, seminarium magisterskim, przedmiotach fakultatywnych, języku obcym i zajęciach wychowania fizycznego oraz 30 godzinach praktyk. Z 220 godzin przedmiotów specjalizacyjnych 80 godzin to zajęcia laboratoryjne, czyli praca z nowoczesnymi profesjonalnymi programami wydawniczymi. Pozostałe przedmioty mają formę konwersatoriów lub wykładów.

Tabela 2. Programy specjalizacji edytorskiej w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UWR w roku akademickim 2006/2007 oraz 2013/2014 (obowiązujące na rok akademicki 2015/2016)

| Lp. | Przedmioty obowiązkowe rok akad. 2006/2007*           | Forma zajęć | L. godz. | Przedmioty obowiązkowe rok akad. 2013/2014   | Forma zajęć | L. godz. |
|-----|-------------------------------------------------------|-------------|----------|----------------------------------------------|-------------|----------|
|     | Razem                                                 |             | 300      | Razem                                        |             | 220      |
| 1   | Sztuka książki                                        | W           | 15       | Symulacja procesu wydawniczego (1), (2), (3) | Lab.        | 30+30+20 |
| 2   | Estetyka druku                                        | W           | 15       | Sztuka książki                               | W           | 15       |
| 3   | Organizacja pracy w wydawnictwie książkowym           | Kon.        | 30       | Estetyka druku                               | W           | 15       |
| 4   | Typologia książki                                     | W           | 30       | Tekstologia i edytorstwo                     | Kon.        | 30       |
| 5   | Badania rynku księgarskiego                           | W/<br>Kon.  | 15+15    | Technologia wytwarzania książki              | W           | 15       |
| 6   | Katalogowe i bibliograficzne bazy danych w Internecie | Kon.        | 15       | Badania rynku księgarskiego                  | Kon.        | 30       |
| 7   | Reklama i promocja książki                            | W           | 15       | Organizacja pracy w wydawnictwie książkowym  | Kon.        | 15       |
| 8   | Podstawy tworzenia stron WWW                          | Kon.        | 30       | Ocena edytorskich realizacji                 | Kon.        | 20       |
| 9   | Tekstologia i edytorstwo                              | Kon.        | 30       |                                              |             |          |
| 10  | Historia i współczesność ruchu wydawniczego           | W           | 15       |                                              |             |          |
| 11  | Technologia wytwarzania książki                       | W           | 15       |                                              |             |          |

32 Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Program studiów II stopnia specjalizacji edytorskiej od 2013/14*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program\\_II-stopnia-stacjonarne-specjalizacje\\_od-2013-14.pdf](http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program_II-stopnia-stacjonarne-specjalizacje_od-2013-14.pdf), [8.07.2015].

|     |                                                                        |      |    |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------|----|--|
| 12  | Zastosowanie programów DTP i programów graficznych w pracy wydawniczej | Kon. | 30 |  |
| 13. | Marketing wydawniczo-księgarski                                        | Kon. | 15 |  |
| 14. | Prawo autorskie                                                        | Kon. | 15 |  |

\* Specjalizacja realizowana dla roku III–V, studia dwustopniowe, wprowadzono od roku akademickiego 2005/2006. Oprac. własne na podstawie: M. Góralska i B. Staniów (red.): *Plany studiów w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego 1956–2006*. Wrocław 2006; Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UWr: *Program studiów II stopnia specjalizacji edytorskiej od 2013/14*, <http://156.17.123.2/index.php/iinib/studia-stacjonarne/548-program-ii-stopnia-stacjonarne>, [8.07.2015].

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UWr od roku akademickiego 2014/15 uruchomił nowy kierunek studiów licencjackich – Publikowanie cyfrowe i sieciowe, którego program podzielony jest na cztery grupy zagadnień: edytorstwo, estetyka i funkcjonalność publikacji, komunikowanie, zasoby cyfrowe. Oprócz tego studenci zapoznają się podczas zajęć laboratoryjnych (w sumie 180 godzin) z nowoczesnymi programami (edytory tekstu i grafiki, programy do prezentacji, bazy danych), w tym z programem InDesign.

Studenci Instytutu, którzy ukończą wspomniany kierunek, mogą kontynuować naukę na studiach magisterskich (specjalizacja edytorska) oraz na studiach podyplomowych. Instytut w sylwetce absolwenta kierunku Publikowanie cyfrowe i sieciowe, wskazuje na możliwość poszukiwania pracy przez absolwentów „w wydawnictwach publikacji tradycyjnych i cyfrowych (książek i czasopism), portalach internetowych, firmach prowadzących digitalizację publikacji, bibliotekach cyfrowych, instytucjach naukowych otwierających repozytoria typu Open Access, księgarniach internetowych, działach wydawniczych, marketingowych i promocyjnych różnych firm”<sup>33</sup>.

Przeanalizowanie programów specjalizacji edytorskich dwóch Instytutów z dużych ośrodków naukowych pozwala na wysnucie wniosku, że oba starają się przyciągnąć studentów proponując często uaktualniane programy nauczania nadążające za zmianami zachodzącymi w systemie książki spowodowanymi wpro-

<sup>33</sup> Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Publikowanie cyfrowe i sieciowe*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/?page\\_id=183](http://www.ibi.uni.wroc.pl/?page_id=183), [7.07.2015].

wadzeniem nowych technologii wydawniczych. Wiedza i umiejętności uzyskane na studiach mają pozwolić absolwentom stać się atrakcyjnymi na rynku pracy nie tylko tym związanym bezpośrednio z działalnością różnego typu wydawnictw, ale także w różnych instytucjach, oprócz bibliotek, zajmujących się przetwarzaniem i udostępnianiem informacji w różnorodnych formach i formatach. Programy specjalności edytorskich umożliwiają zdobycie wiedzy na temat powstawania publikacji papierowych oraz cyfrowych, ich dystrybucji, przechowywania, odbioru i użytkowania w atrakcyjnych formach dydaktycznych. W aktualnych programach kształcenia dominują formy zajęć w postaci konwersatoriów, ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych. Oba omawiane Instytuty posiadają, wyposażone dużym kosztem i wysiłkiem, nowoczesne laboratoria komputerowe z profesjonalnymi programami wydawniczymi. Zajęcia proponowane studentom, oprócz wiedzy ogólnohumanistycznej oraz specjalistycznej, to również przedmioty umożliwiające im zdobycie niezbędnych na współczesnym rynku pracy kompetencji i umiejętności praktycznych, np. znajomość programów użytkowych oraz profesjonalnych, jak InDesign, z którego korzystają obecnie wydawcy. Absolwenci specjalizacji edytorskiej powinni rozumieć zarówno tradycyjny proces wydawniczy, jak i ten cyfrowy oraz orientować się w problematyce współczesnego rynku książki – systemu książki.

Zaprezentowany obraz ewolucji programu ścieżki edytorskiej studiów magisterskich na przestrzeni lat w dwóch instytutach bibliotekoznawstwa, która dokonała się w znacznym stopniu w wyniku presji technologii cyfrowych, wskazuje na potrzebę przyjrzenia się generalnie zmianom w programie studiów bibliotekoznawczych. Stąd nowe zagadnienie badawcze, które objęłoby przeanalizowanie wpływu rozwoju cyfrowych technologii na projektowanie także innych ścieżek. Z tej perspektywy badawczej warto także przyrzeć się projektowaniu programów studiów bibliotekoznawczych na poziomie studiów licencjackich, co pozwoliłoby na ocenę zmian zachodzących w kształceniu na kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo.

## Bibliografia

1. Bieńkowska, B. (oprac.): *Rozwój i stan obecny wyższych studiów bibliotekoznawczych w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Referat opracowany zespołowo przez pracow-*

- ników Katedry Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1957. [W:] Zybert, E. B. (oprac.): *Warszawskie uniwersyteckie studia bibliotekoznawcze i informacyjne (1951–2001)*. Warszawa 2002, s. 15–42.
2. Drzewiecki, M., Kuźmina, D., Kisilowska, M. (red.): *Pakiet informacyjny ECTS na rok akademicki 2006/2007. Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie*. Warszawa 2006.
  3. Drzewiecki, M., Puchalski, J., Kisilowska, M. (red.): *Pakiet informacyjny ECTS na rok akademicki 2002/2003. Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie*. Warszawa 2002.
  4. Drzewiecki, M., Puchalski, J., Sosińska-Kalata, B. (oprac.): *Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie. Pakiet informacyjny rok akademicki 1999/2000*. Warszawa 1999.
  5. Drzewiecki, M., Puchalski, J., Sosińska-Kalata, B. (oprac.): *Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie. Pakiet informacyjny ECTS rok akademicki 2000/2001*. Warszawa 2000.
  6. Drzewiecki, M., Puchalski, J., Sosińska-Kalata, B. (red.): *Pakiet informacyjny ECTS na rok akademicki 2001/2002. Studia licencjackie, uzupełniające studia magisterskie*. Warszawa 2001.
  7. Drzewiecki, M., Sosińska-Kalata, B., Puchalski, J., Zając, M.: *Transformacja systemu kształcenia bibliotekarzy i specjalistów informacji na przełomie XX i XXI wieku*. „Rocznik Biblioteki Narodowej” 2003, T. 35, s. 351–374.
  8. Górska, M., Staniów, B. (red.): *Plany studiów w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego 1956–2006*. Wrocław 2006.
  9. Gruczyński, S. J.: *Katedra Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego (1956–1967)*. „Roczniki Biblioteczne” 1967 (druk 1968), R. 11, z. 3/4, s. 467–482.
  10. Herden, E., Koredczuk, B.: *Pięćdziesiąt lat Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego*. „Bibliotekarz” 2006, nr 12, s. 6–8.
  11. Jabłonowska-Stefanowicz, E.: *Three R's in publishing education*. „Libellarium” 2015, Vol. 8, nr 1, s. 113–123, <http://libellarium.org/index.php/libellarium/article/view/219/291> [7.07.2015].
  12. Komza, M.: *Kształcenie pracowników systemu książki*. [W:] Zybert, E. B., Szyszko M. (red.): *Kształcenie bibliotekarzy dla przyszłości. Materiały z Ogólnopolskiej Konferencji Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich Jachranka k. Warszawy, 22–24 października 1995*. Warszawa 1996, s. 242–245.
  13. Małczyńska, K.: *Katedra Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego 1956–1961*. „Roczniki Biblioteczne” 1961, R. 5, s. 391–394.

14. Radziejowska-Hilchen, A.: *Historia Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego*. [W:] Zybert, E. B. (oprac.): *Warszawskie uniwersyteckie studia bibliotekoznawcze i informacyjne (1951–2001)*. Warszawa 2002, s. 81–97.
15. Sosińska-Kalata, B.: *Koncepcja nauczania bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w Polsce po II wojnie światowej*. [W:] Zybert, E. B. (red.): *Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa. Kształcenie w perspektywie nowego stulecia*. Warszawa 1995, s. 30–51.
16. Sosińska-Kalata, B.: *Programy kształcenia bibliotekoznawczego i informacyjnego w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego*. [W:] Zybert, E. B. (oprac.): *Warszawskie uniwersyteckie studia bibliotekoznawcze i informacyjne (1951–2001)*. Warszawa 2002, s. 43–58.
17. Sylabus: *Elektroniczny skład tekstu*, [https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&prz\\_kod=3103-NEDY11-1](https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&prz_kod=3103-NEDY11-1), [6.07.2015].
18. Sylabus: *Przygotowanie publikacji cyfrowych*, <https://usosweb.uw.edu.pl/kontroler.php?action=katalog2/przedmioty/pokazPrzedmiot&kod=3103-NEDY12-4>, [6.07.2015].
19. Uniwersytet Warszawski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Program studiów magisterskich stacjonarnych przed 2010/11*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program\\_mgr\\_stac\\_przed2010-11-specjalizacje.pdf](http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program_mgr_stac_przed2010-11-specjalizacje.pdf), [8.07.2015].
20. Uniwersytet Warszawski. Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych. *Programy studiów*, [http://www.lis.uw.edu.pl/?page\\_id=297](http://www.lis.uw.edu.pl/?page_id=297), [6.07.2015].
21. Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Publikowanie cyfrowe i sieciowe*, [www.ibi.uni.wroc.pl/?page\\_id=183](http://www.ibi.uni.wroc.pl/?page_id=183), [7.07.2015].
22. Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Program studiów magisterskich niestacjonarnych od 2010/11*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program\\_nstac\\_mgr\\_od-2010-11.pdf](http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program_nstac_mgr_od-2010-11.pdf), [8.07.2015].
23. Uniwersytet Wrocławski. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa: *Program studiów II stopnia specjalizacji edytorskiej od 2013/14*, [http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program\\_II-stopnia-stacjonarne-specjalizacje\\_od-2013-14.pdf](http://www.ibi.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2014/12/Program_II-stopnia-stacjonarne-specjalizacje_od-2013-14.pdf), [8.07.2015].
24. *Utworzenie Instytutu Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Wrocławskiego*. „Roczniki Biblioteczne” 1969, R. 13, z. 3/4, s. 808.



25. Wojakowski, J.: *Organizacja kształcenia bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w Polsce po zakończeniu drugiej wojny światowej*. [W:] Zybert, E. B. (red.): *Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa. Kształcenie w perspektywie nowego stulecia*. Warszawa 1995, s. 19–29.
26. Żbikowska-Migoń A.: *Wrocławski Instytut Bibliotekoznawstwa jako ośrodek badań naukowych (1956–1981)*. „*Annales Silesiae*” 1984, vol. 13, s. 41–52.

Książka jest rezultatem rozważań nad współczesną bibliologią oraz nauką o informacji, prowadzonych przez pracowników Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego, w kontekście możliwości zastosowania szeroko rozumianych technologii informacyjnych. Głównym celem publikacji jest przedstawienie możliwości wieloaspektowego postrzegania udziału technologii informacyjnych zarówno w bibliotekarstwie, jak i w bibliologii i nauce o informacji. Zebrane teksty tworzą obraz aktualnie podejmowanych tematów badawczych przez pracowników IINiSB UW, w których istotną rolę odgrywają technologie informacyjne. Tym samym mamy do czynienia z szeroką paletą problemów badawczych reprezentujących zakres zainteresowań przedstawicieli bibliologii i nauki o informacji oraz ukazujących wielowymiarowość całej problematyki. Założeniem publikacji jest więc nie tyle monograficzne ujęcie tego zagadnienia, co nakreślenie szerokiej perspektywy problematyki obecności IT w badaniach nad książką, biblioteką i informacją.

Seria wydawana przez Wydawnictwo STOWARZYSZENIA BIBLIOTEKARZY POLSKICH  
we współpracy z INSTYTUTEM INFORMACJI NAUKOWEJ I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH  
UNIwersytetu Warszawskiego

Cena 27,00 zł

