



Mgr Anna Ajdukiewicz-Tarkowska



Mgr Krzysztof Włodarczyk

Warszawa – WUM

AUTORSKI SYSTEM EWIDENCJONOWANIA DOROBKU PUBLIKACYJNEGO VS. OCENA PARAMETRYCZNA JEDNOSTEK – DOŚWIADCZENIA WŁASNE

Streszczenie

W ostatnim czasie, wiele bibliotek przygotowywało się do czteroletniej oceny parametrycznej jednostek naukowych. Merytoryczne opracowanie właściwych danych ulegało ciągłej konfrontacji nie tylko ze zmieniającymi się przepisami – którym do końca towarzyszyło widmo niepewności – czy ogłaszanymi interpretacjami. Za zmianami merytorycznymi, cały czas podążała potrzeba dostosowywania rozwiązań technicznych – stosowanych w systemach będących źródłem danych do oceny parametrycznej – a nawet konieczność opracowania zupełnie nowych. Biblioteka Główna WUM przystąpiła do oceny parametrycznej z autorskim systemem WUM Publikacje, służącym do ewidencjonowania publikacyjnego dorobku naukowego pracowników uczelni. Autorzy przedstawiają opracowane narzędzia oraz rozwiązania, które pozwoliły przejść przez złożony proces gromadzenia danych w sposób właściwy do oceny parametrycznej, oraz automatycznie zasilać Polską Bibliografię Naukową, a co za tym idzie - Ankietę Naukową POL-on.

Abstract

In recent time, many libraries have been busy preparing for the four-year parametric evaluation of scientific units. Gathering and preparing of the relevant data was constantly confronted, not only by ever-changing legislation – which was accompanied by a grim dose of uncertainty – but also announcements of new interpretations. These changes were followed by the constant need to adapt technical solutions – or even to develop a completely new ones – for bibliographic databases, used as a main source of data for the parametric evaluation. The Main Library of the Medical University of Warsaw approached this parametric evaluation with own bibliographic database system, which allows to gather information about scientific publications of the academic staff. In this paper, authors present developed tools and solutions that allowed them to go through complex data gathering processes for the parametric evaluation and allowed to automatically feed the Polish National Bibliography system and POL-on Scientific Questionnaire.

Wstęp

Jako główne zadanie bibliografii, Helena Hleb-Koszańska wskazała *dostarczenie informacji o dokumentach, o ich istnieniu i zawartości, w celu zaspokojenia potrzeb naukowych, praktycznych, kulturalnych lub handlowych*¹. W zależności od przeznaczenia bibliografii, piśmiennictwo rejestrowane jest pod określonym kątem widzenia. Jak zauważyła Maria Dembowska, *dobór materiałów do bibliografii polega na wydzieleniu z ogółu piśmiennictwa tej jego części, która ma pewien zespół cech wspólnych, odróżniających ją od innych grup dokumentów, a odpowiadających przyjętym dla danej bibliografii założeniom*². Na jedną z wielu cech zespalających autorów w całość, Witold Nowodworski wskazywał element terytorialny. Po zawężeniu go do czynnika *instytucjonalnego, społecznego lub biologicznego*, spisy dokumentów wytwarzanych przez tego rodzaju grupy ludzkie zaliczył do bibliografii osobowej (podmiotowej)³. Słownik terminologiczny informacji naukowej z 1979 roku, *spis bibliograficzny rejestrujący dorobek zespołu autorów tworzących jedną grupę społeczną lub należących do jednej instytucji* określa terminem bibliografii zespołów osobowych⁴. Niniejszy artykuł przedstawia wybrane elementy autorskiego systemu WUM. Publikacje, służące do ewidencjonowania dorobku publikacyjnego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, w kontekście zarządzania bibliografią zespołów osobowych. Przedstawione rozwiązania zostały wybrane jako kluczowe dla wypełniania obowiązków w ramach *Rozporządzenia MNiSW z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie Systemu Informacji o Nauce*, oraz *Rozporządzenia MNiSW z dnia 12 grudnia 2016 r. w sprawie przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym i uczelniom, w których zgodnie z ich statutami nie wyodrębniono podstawowych jednostek organizacyjnych*.

Indywidualne konta naukowców

Przewodnią ideą systemu jest przypisanie gromadzonych informacji o publikacjach do indywidualnych kont osób zatrudnionych oraz do poszczególnych jednostek naukowych. Rozwiązanie to niesie wiele korzyści, zarówno dla pracowników Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, jak i dla pracowników biblioteki zajmujących się bibliografią – w ujęciu osobowym oraz zespołowym.

¹ Hleb-Koszańska Helena.: Przedmiot i zadania bibliografii. W: Hleb-Koszańska Helena, Dembowska Maria, Sawoniak Henryk.: *Metodyka bibliograficzna*. Warszawa. Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich 1963, s. 21

² Dembowska Maria: *Rodzaje Bibliografii*. W: Dembowska Maria, Hleb-Koszańska Helena, Kossonoga Jan: *Bibliotekarstwo Naukowe*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1957, s. 70-71.

³ Nowodworski Witold: *Z problemów bibliografii osobowych*. W: Lenartowicz Maria, Pelcowa Janina, Sawoniak Henryk: *Z problemów bibliografii*. Warszawa, Biblioteka Narodowa 1970, s. 65.

⁴ Dembowska Maria, Fijałkowski Konrad, Jachowicz Ryszard, Ścibor Eugeniusz: *Słownik terminologiczny informacji naukowej*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk. Zakład Narodowy imienia Ossolińskich Wydawnictwo, 1979

Pracownik naukowy, po zalogowaniu się na indywidualne konto, uzyskuje dostęp do szeregu narzędzi, pozwalających na zarządzanie informacjami o osobistym dorobku publikacyjnym. Jednym z elementów systemu jest widok na listę prac, która składa się z wymienionych kolejno opisów bibliograficznych poszczególnych pozycji, uzupełnionych o dodatkowe metadane. Prace domyślnie uporządkowane są według roku wydania, od najnowszych do najstarszych. Dla publikacji w czasopismach, szczególną wartość mają informacje o wskaźnikach bibliometrycznych. System pokazuje wartości Impact Factor oraz punktację MNiSW poszczególnych prac, wraz z sumarycznym podsumowaniem dla całego, przypisanego do konta dorobku. Lista publikacji może być dowolnie sortowana oraz ograniczana, m.in. do rodzaju prac lub zakresu lat. Rozwiązanie to pozwala na samodzielne zbudowanie zestawienia publikacji, z uwzględnieniem wybranych kryteriów. Tak przygotowana lista może zostać zapisana w postaci dokumentów Word i PDF, lub wyeksportowana do arkusza kalkulacyjnego Excel.

Konta pracowników są zakładane i aktualizowane w sposób masowy i pół-automatyczny. Bibliotekarz opiekujący się systemem, za pomocą dedykowanego narzędzia sprawia, że system łączy się z uczelnianą bazą kadrową i pobiera wybrane dane, zarówno aktualne jak i archiwalne. Następnie, na podstawie numerów PESEL, pobrana lista porównywana jest z danymi na kontach pracowników. W przypadku różnicy, dane są aktualizowane. Dotyczy to zmiany nazwiska, jednostki zatrudnienia i stopnia naukowego. Jeżeli PESEL osoby zatrudnionej nie został znaleziony na liście kont w systemie, automatycznie tworzone jest nowe konto, ze wszystkimi niezbędnymi informacjami. Warto zauważyć, że dane pobrane z systemu kadrowego nie trafiają bezpośrednio do indywidualnych kont, ale tworzona jest pośrednia lista osób z historią zatrudnienia. Dla każdej osoby tworzone są wiersze, oddzielne dla każdego roku zatrudnienia, z informacją o jednostce zatrudnienia w danym roku. Zorganizowaną w ten sposób listę można przenieść do Excela i wygodnie przetwarzać.

Na kontach w systemie gromadzone są także informacje o numerach PBN ID pracowników. Informacje pobierane są bezpośrednio z serwerów OPI za pomocą specjalnego zapytania, składającego się z numeru PESEL pracownika oraz kodu autoryzacyjnego. Mechanizm ten, raz wywołany, powoduje pobranie numeru PBN ID dla wybranych lub wszystkich kont w systemie.

Wprowadzanie publikacji do bazy odbywa się w kilku krokach, jednym z nich jest dodawanie autorów publikacji. Na tym etapie praca przypisywana jest do konta każdego autora zatrudnionego w uczelni. Osoba rejestrująca pracę wskazuje, czy dodaje autora związanego z uczelnią, czy osobę spoza WUM, następnie wybiera pracownika z dostępnej listy. W celu ułatwienia identyfikacji osoby, przy każdym nazwisku pojawia się tytuł naukowy oraz kod jednostki, w której jest zatrudniona. To rozwiązanie sprawdza się wyłącznie w przypadku rejestracji publikacji przez osobę znającą miej-

sce pracy wszystkich autorów. Biorąc pod uwagę możliwość dodawania prac przez osoby niebędące autorami publikacji, np. przez pracowników sekretariatów, które nie zawsze znają współautorów i nie mają wiedzy, czy dana osoba jest związana z uczelnią, w systemie wprowadzono dodatkowe narzędzie umożliwiające przypisanie do swojego konta publikacji już zarejestrowanej w systemie. W „Publikacjach do potwierdzenia” system proponuje publikacje, w których wystąpiło nazwisko osoby zalogowanej. Proces przypisywania publikacji przebiega dwuetapowo – po weryfikacji podstawowych danych opisu bibliograficznego, dana osoba wskazuje prace jako „swoją”. Wskazanie to nie jest jeszcze fizycznym przypisaniem publikacji do konta, na razie generuje informację / żądanie w module administracyjnym. Ostateczne przypisanie publikacji do konta ma miejsce na drugim etapie, tj. po weryfikacji przez pracownika biblioteki.

Powyższe funkcjonalności, od strony technicznej, w pełni zabezpieczają powodzenie procesu łączenia osoby z publikacjami. Jednak same możliwości techniczne to nie wszystko - równie ważny jest udział autorów w tym procesie, bez tego nawet najlepsze rozwiązania nie gwarantują stuprocentowego połączenia osób i publikacji. Nasze doświadczenia pokazują, że nie wszyscy pracownicy dbają o kompletność informacji na swoich kontach. Do zniwelowania skutków tego problemu, wykorzystujemy możliwości specjalnego zestawienia - tzw. raportu z publikacji. Rozwiązanie to umożliwia wygenerowanie pliku w Excelu, obejmującego szereg elementów opisu publikacji wraz ze szczegółową charakterystyką składu autorskiego. Przy każdym autorze znajduje się informacja o jednostce afiliacyjnej wskazanej w publikacji. Zestawienie tej informacji z danymi zawierającymi informację o zatrudnieniu danej osoby, przy pełnej zgodności imienia, nazwiska oraz jednostki zatrudnieniowej i afiliacyjnej pozwala na powiązanie danej osoby z publikacją.

Z zagadnieniem identyfikacji autorów publikacji, związana jest również kwestia zmiany nazwiska, która wprawdzie nie ma bezpośredniego wpływu na identyfikację autorów, jednak może rzutować na poprawne wyświetlanie indywidualnego dorobku publikacyjnego. Nazwisko zapisane na koncie danej osoby, jest w razie zmiany, aktualizowane na bieżąco, w wyniku integracji kont z systemem kadrowym. W przypadku zmiany, w każdej publikacji mogłoby się wyświetlać aktualne nazwisko, co byłoby niezgodne z danymi znajdującymi się w publikacji. W celu poprawnego wyświetlania nazwiska, wprowadzono specjalne pole zwane „maską”, w którym w razie potrzeby wpisuje się nazwisko występujące w źródle. Algorytm wyświetlania składu autorskiego został zaprojektowany w ten sposób aby pole to, jeżeli nie jest puste, było nadrzędne w stosunku do podstawowego pola z (aktualnym) nazwiskiem.

Podsumowując korzyści z rozwiązania:

1. Możliwe jest ustalenie stanu osobowego każdej jednostki na przestrzeni dowolnego zakresu lat. Pozwala to na tworzenie bibliografii zespołów osobowych jednostek, w których, jako kryterium doboru publikacji wybrano zatrudnienie.

2. Możliwe jest potwierdzenie identyfikacji autora publikacji, jeżeli praca nie jest przypisana do jego indywidualnego konta. Potwierdzenie uzyskuje się poprzez zgodność imienia, nazwiska i jednostki afiliacji w źródle z imieniem, nazwiskiem i zatrudnieniem pracownika w roku publikacji. Afiliacja oraz zatrudnienie porównywane są na poziomie Katedr, Klinik i Zakładów.
3. Możliwa jest odpowiedź na pytanie, czy osoba była zatrudniona w danej jednostce w roku publikacji. Jest to jeden z elementów informacji o autorze publikacji przesyłanych do PBN.
4. Dzięki liście z historycznym zatrudnieniem, zestawionej za pomocą Excela z listą publikacji, możliwe jest sprawne tworzenie dowolnych, nawet bardzo złożonych raportów, zleczanych przez władze Rektorskie, Dziekańskie oraz Dział Nauki.

Na podobnej zasadzie działa narzędzie pozwalające na przeniesienie do Excela informacji o zgromadzonych w systemie publikacjach – wspomniany wcześniej raport z publikacji. Dla każdego autora pracy (lub innej osoby odpowiedzialnej) generowany jest osobny wiersz, z informacjami o autorze oraz o publikacji. Inaczej rzecz ujmując, każda praca zajmuje tyle wierszy, ile jest przypisanych do niej osób.

Zakres zgromadzonych informacji jest bardzo szeroki, m.in.: imię, nazwisko, PESEL, rodzaj odpowiedzialności, miejsce zatrudnienia w roku publikacji oraz jednostki, do których praca została przez autora afiliowana. Do oryginalnego brzmienia afiliacji w źródle przypisany jest wewnętrzny kod jednostki, na poziomie Katedr, Klinik i Zakładów. Dostępna jest także informacja o oświadczeniu dotyczącym wskazania miejsca rozliczenia pracy. Dla części opisowej publikacji generowane są wszystkie elementy opisu bibliograficznego, uzupełnione o dodatkowe metadane, m.in.: rodzaj publikacji, punktacja na listach rankingowych, liczba arkuszy wydawniczych, numery ISSN czasopisma, etc.

Dostępne w ten sposób informacje można, za pomocą Excela, łatwo przetwarzać. Możliwe jest budowanie bibliografii zespołów osobowych, przyjmując zatrudnienie lub afiliację jako kryterium przynależności publikacji do jednostki. Możliwe jest ograniczenie zestawienia publikacji do prac spełniających określone warunki, m.in.: posiadających bibliografię, określoną wartość punktową, czy opublikowanych w czasopiśmie recenzowanych.

Dodatkowo, do Excela przenoszona jest informacja techniczna dotycząca publikacji. Każda praca w systemie posiada indywidualny identyfikator rekordu. Umożliwia to komunikację zwrotną pomiędzy Excelem a systemem WUM Publikacje. Za pomocą funkcji kopiuj–wklej, identyfikatory wybranych w arkuszu kalkulacyjnym prac przenoszone są do specjalnego okna w systemie. Powoduje to zaznaczenie wskazanych prac i umożliwia wykonanie na nich masowego działania. Rozwiązanie to zostało wy-

korzystane do oznaczenia prac spełniających kryteria oceny parametrycznej. Program generujący pliki XML – do masowego importu do PBN – uwzględnia wskazane w ten sposób prace.

Afiliacje

Zatrudnienie i afiliacja autorów publikacji, są elementami kwalifikującymi osiągnięcie naukowe do oceny parametrycznej 2013-2016. Należy zatem rejestrować afiliację wskazaną w źródle, a przynajmniej fakt powiązania z jedną z jednostek podlegających ocenie (wydział). W WUM.Publikacje istnieje konieczność precyzyjnego wskazania afiliacji. W systemie istnieje słownik jednostek, a właściwie nazw jednostek wskazywanych w publikacjach, które są rejestrowane dokładnie w takim brzmieniu, jak zostały wskazane w publikacji. Ponadto, do każdego rekordu przypisany jest kod danej jednostki – zgodny z uczelnianą listą kodów. Niestety, nie każda nazwa zawiera jednoznaczne określenie jednostki naukowej – szczególnie dotyczy to nazw w obcych językach. Problem ten rozwiązano w następujący sposób: do każdej osoby, przy której nazwisku podano niejednoznaczne określenie jednostki, wysyłany jest drogą mailową, formularz oświadczenia, w którym autor musi wskazać konkretną jednostkę WUM – pełną nazwę wraz z kodem, i odesłać w postaci skanu. Taką samą procedurę stosuje się również w przypadku afiliacji zbyt ogólnych, tj. np. Warszawski Uniwersytet Medyczny, czy braku afiliacji. Skany oświadczeń, podobnie jak pliki z pełną treścią publikacji, dołączone są do każdego rekordu (system WUM.Publikacje pozwala na gromadzenie plików w dowolnym formacie i ilości).

Kwestia afiliacji niosła ze sobą dodatkowe utrudnienia, które wymagały wypracowania nowych rozwiązań. Mowa tu o tzw. multiafilacji, czyli o sytuacji w której autor publikacji afiluje do minimum dwóch lub więcej jednostek. Multiafilacja może być dwojakiego rodzaju – pierwszy dotyczy sytuacji, w której autor wskazuje dwie jednostki uczelni, z drugim mamy do czynienia, tam gdzie oprócz jednostki uczelnianej, widnieje inna jednostka naukowa, podlegająca ocenie parametrycznej. Technicznym rozwiązaniem tego problemu jest opcja oznaczenia pola „Praca rozliczana poza Wydziałem” przy każdym autorze, w każdej publikacji, czego konsekwencją jest niewskazanie danej osoby w plikach importowych do PBN jako afiliującej do wydziału (pole „affiliated to unit” przyjmuje wartość „false”).

Natomiast merytoryczne rozwiązanie, w pierwszym przypadku, czyli tam gdzie autor afiluje do dwóch jednostek uczelni, opiera się na obecności danej osoby na tzw. liście N. Warunkiem zaliczenia publikacji do danego wydziału, jest spełnienie jednego z poniższych kryteriów (we wskazanej kolejności):

1. Jeżeli dana osoba jest na liście N kilku wydziałów i jest to jedyna praca danej osoby praca zaliczana jest do wydziału w którym dana osoba znajduje się na liście N w roku publikacji.

2. Jeżeli dana osoba jest na liście N jednego wydziałów i jest to jedyna praca danej osoby praca zaliczana jest do wydziału, w którym dana osoba znajduje się na liście N (w dowolnym roku, nie tylko w roku publikacji)
3. Jeżeli dana osoba jest jedyną osobą afiliującą do danego wydziału praca zostanie zaliczona do danego wydziału
4. Jeżeli żadne w powyższych – autorzy zostaną wezwani do złożenia oświadczeń wskazujących właściwą afiliację, jeżeli oświadczenia nie zostaną złożone, praca zostanie zaliczona do Wydziału ostatniego zatrudnienia.

Biorąc pod uwagę epizodyczność tego rodzaju przypadków oraz specyfikę struktury danych, odpowiednim oznaczaniem prac spełniających powyższe warunki, zajmują się pracownicy biblioteki.

W drugim przypadku, tj. tam gdzie autor, oprócz jednostki uczelnianej, wskazywał inną instytucję, proces ten zautomatyzowano, wprowadzając e-oświadczenia. Po akceptacji, przez dział prawny, tego rozwiązania, jako mającego moc prawną, w interfejsie/module sprawozdawczym użytkownika/autora, wprowadzono funkcjonalność, generującą odpowiednie oznaczenie wspomnianego wyżej pola „Praca rozliczana poza Wydziałem”. W systemie WUM.Publikacje, informację o każdej afiliacji WUM i obcej jednostce (spoza uczelni), gromadzone są odrębnie. Jeżeli w obu polach znajdzie się jakaś wartość, system w module użytkownika/autora wskazuje na konieczność deklaracji, w której jednostce praca powinna być sprawozdana. W przypadku wskazania jednostki spoza WUM, system oznacza daną publikację/osobę jako „Praca rozliczana poza Wydziałem”.

Czasopisma

Ważnym elementem systemu jest kartoteka wzorcowa, zawierająca szereg informacji o każdym czasopiśmie, w którym została opublikowana praca afiliowana do Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Rekord każdego artykułu powiązany jest z właściwą kartą czasopisma i uwzględnia informacje o tytule czasopisma, właściwe dla roku publikacji. Kartoteka została zbudowana od podstaw przez pracowników biblioteki, karta każdego czasopisma zawiera:

1. Tytuł czasopisma.
2. Numer P-ISSN, E-ISSN oraz DOI czasopisma.
3. Punktację IF oraz MNiSW w poszczególnych latach. Punkcja MNiSW uzupełniona jest o informacje dot. pozycji na liście oraz nazwie listy (A, B, C). Informacje o punktacji czasopism wgrywane są do systemu za pomocą plików Excela z listą rankingową.
4. Nazwę wydawcy, miejsce wydania.
5. Adres strony internetowej, gdzie dostępny jest pełen tekst publikacji.

6. Informację, czy czasopismo jest polskie lub zagraniczne.
7. Informację o recenzowaniu czasopisma w poszczególnych latach.

Zaletą rozwiązania jest możliwość edytowania informacji dot. czasopisma w jednym miejscu, a wszystkie powiązane z nim publikacje zostają automatycznie zaktualizowane. W momencie, kiedy do systemu wprowadzana jest informacja o publikacji w czasopiśmie, które nie było wcześniej zarejestrowane, pracownik biblioteki odpowiedzialny za kartotekę czasopism zakłada nową kartę. Na koniec pierwszego półrocza 2017 roku, w systemie zgromadzono komplet informacji dla ponad 2700 tytułów czasopism. Na uwagę zasługuje także możliwość automatycznego ustalenia recenzowania publikacji w czasopiśmie. Było to szczególnie ważne w kontekście oceny parametrycznej 2013-2016, ze względu na treść Rozporządzenia MNiSW, które wskazywało recenzowanie, jako jedno z kryteriów pozwalające na wykazanie publikacji jako osiągnięcia jednostki naukowej. Narzędzie, po kolei sprawdza każdą kartę czasopisma, a informacja o recenzowaniu jest ustalana dla każdego roku osobno. Mechanizm oznacza czasopismo jako recenzowane w tych latach, w których jest indeksowane na przynajmniej jednej z list rankingowych. Pracownik biblioteki ma także możliwość ręcznego oznaczenia czasopisma za recenzowane - co jest możliwe do ustalenia na podstawie źródła. Wówczas niezbędne jest dodanie komentarza z informacją o podstawie uznania czasopisma za recenzowane w danym roku. Wartości ustawione ręcznie, z komentarzem, nie są weryfikowane przez opisany mechanizm.

Informacje o autorach

Jednym z wymogów struktury plików importowych do PBN, jest odrębne podawanie informacji o

- a) autorach będących pracownikami jednostki,
- b) autorach niebędących pracownikami jednostki, a afiliującymi do jednostki,
- c) autorach niezwiązanych w żaden z powyższych sposobów z jednostką.

Wymagało to wprowadzenia odpowiednich algorytmów w mechanizmie generującym pliki importowe. O ile w przypadku artykułów w czasopismach, algorytm jest prosty – opiera się na trzech warunkach, o tyle algorytm tworzący pliki dla publikacji książkowych, a w szczególności dla rozdziałów, jest dość złożony. Czynnikiem komplikującym ten algorytm jest konieczność podawania informacji nie tylko o twórcach rozdziału, ale także informacji o wszystkich twórcach książki, z której dany rozdział pochodzi.

Masowa praca nad jakością danych

W systemie WUM.Publicacje, na potrzeby oceny parametrycznej 2013-2016, zgromadzono blisko 13000 rekordów artykułów, ponad 1200 rekordów książek i ponad 3500 rekordów rozdziałów. Praca z tak dużą ilością danych wymaga ogromnej uwa-

gi w trakcie weryfikacji informacji wprowadzonych przez autorów i uzupełniania danych, które są objęte modulem sprawozdawczym użytkownika – autora. Tego rodzaju czynności, niosą za sobą ryzyko pomyłek. Do ich zniwelowania, tj. do identyfikacji takich przypadków, a co za tym idzie ich korekty, używa się w pierwszej kolejności, mechanizmów wbudowanych w system. Pierwszy z nich, to tabelaryczne przedstawianie danych oraz sortowanie w sposób podobny do sposobu oferowanego przez arkusz kalkulacyjny MS Excel. Dzięki temu możliwe jest np. zidentyfikowanie publikacji z numerem DOI w niewłaściwym formacie (np. z „doi:” na początku), czy uzupełnienie brakujących numerów zeszytów i tomów czasopism. Kolejnym krokiem, jest wykorzystanie funkcji filtrowania. System oferuje, oprócz filtrowania danych według jednego elementu opisu, filtrowanie zaawansowane, pozwalające na budowanie złożonych zapytań, w których za pomocą np. operatorów logicznych i porównania, można w niemal nieograniczony sposób zestawiać ze sobą dowolną liczbę pól. Dzięki temu możliwe jest np. zidentyfikowanie różnic w informacjach dot. bibliografii i recenzowania w różnych wydaniach tej samej książki, czy identyfikacja artykułów nieprzypisanych do czasopisma z kartoteki czasopism. Powyższe możliwości pozwalają jedynie na statyczne porównanie danych, do bardziej zaawansowanych działań wykorzystywano Excela, a dokładniej - wspomniany raport z publikacji. Praca z danymi w pliku Excel pozwala na szereg działań weryfikujących i korygujących dane, spośród których na szczególną uwagę zasługuje wspomniane wcześniej przypisanie publikacji do konta oraz identyfikacja duplikatów. Wstępna identyfikacja duplikatów możliwa jest na etapie weryfikacji rekordu, jednak w momencie zaistnienia jakiegokolwiek różnicy w tytule pracy, np. podwójna spacja, czy ukryte znaki zamieszczone podczas kopiowania tekstu tytułu, jest to niemożliwe. Kolejnym krokiem jest przeglądanie podobnie brzmiących tytułów, ułożonych alfabetycznie na liście rekordów, jednak ten sposób nie gwarantuje identyfikacji wszystkich duplikatów, np. ze względu na różne formy językowe tytułów w artykułach dwujęzycznych. W tej sytuacji konieczna jest identyfikacja na podstawie innych elementów opisu. Po wyeksportowaniu danych do Excela, za pomocą zaawansowanych funkcji Excela, zestawiane są ze sobą zdublowane numery DOI, czy artykuły w tym samym czasopiśmie, opublikowane w tym samym roku, na identycznych zakresach stron. Kolejnym przykładem zastosowania Excela do weryfikacji danych jest porównanie jednostki zatrudnieniowej z afiliacją. Analiza przypadków ze znacząco różniącymi się nazwami obu jednostek, pozwala na eliminację niewłaściwie przypisywanych nazw jednostek afiliacji.

Reasumując, zastosowane rozwiązania oraz sposób gromadzenia danych pozwalają na generowanie zestawień publikacji spełniających większość stawianych przed biblioteką wymagań. Jednakże, na etapie tworzenia systemu informatycznego, trudno jest przewidzieć, co dokładnie będzie potrzebne w przyszłości. Dopasowanie istniejących narzędzi do zmieniających się potrzeb oraz rozporządzeń wymaga interwencji progra-

misty oraz sporo czasu. Odpowiedzią na ten problem jest zapewnienie współpracy systemu z Excelem, co pozwala na tworzenie dowolnie złożonych raportów i rankingów, na zlecenie władz rektorskich oraz dziekańskich, często z uwzględnieniem dodatkowych danych, pochodzących spoza systemu.

Bibliografia

Hleb-Koszańska Helena.: Przedmiot i zadania bibliografii. W: Hleb-Koszańska Helena., Dembowska Maria, Sawoniak Henryk: *Metodyka bibliograficzna*. Warszawa. Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich 1963.

Dembowska Maria: *Rodzaje Bibliografii*. W: Dembowska Maria, Hleb-Koszańska Helena., Kossonoga Jan: *Bibliotekarstwo Naukowe*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1957.

Nowodworski Witold: *Z problemów bibliografii osobowych*. W: Lenartowicz Maria, Pelcowa Janina, Sawoniak Henryk: *Z problemów bibliografii*. Warszawa, Biblioteka Narodowa 1970.

Dembowska Maria, Fijałkowski Konrad, Jachowicz Ryszard, Ścibor Eugeniusz: *Słownik terminologiczny informacji naukowej*. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk. Zakład Narodowy imienia Ossolińskich Wydawnictwo, 1979