



Mgr Weronika Kubrak



Mgr Dorota Szczęsna

Warszawa – PW

DOŚWIADCZENIA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ WE WPROWADZANIU DANYCH DO SYSTEMU POL-ON

Abstract

The paper presents the experience of Warsaw University of Technology Main Library in the transfer of data to the POL-on system. It also shows the main advantages of WUT Base of Knowledge system which make it compatible with such external system as POL-on, and make possible to accomplish tasks from Ministry of Science and Higher Education resolution.

Streszczenie

Referat przedstawia doświadczenia Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej podczas wprowadzania danych do Zintegrowanego Systemu Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym – POL-on. W artykule zaprezentowane zostaną również rozwiązania ułatwiające prace z systemem POL-on, które zastosowano w istniejącej na uczelni Bazie Wiedzy Politechniki Warszawskiej będącej centralnym systemem ewidencji i archiwizacji dorobku piśmienniczego, wydawniczego i dydaktycznego, pracowników, doktorantów oraz studentów uczelni.

Wstęp

Dydaktyka oraz jej poziom jest niewątpliwie jednym z podstawowych elementów kształtujących wizerunek uczelni zarówno w kraju jak i zagranicą. Jej wysoki poziom sprzyja budowaniu przez uczelnię silnej pozycji na rynku. Jakość kształcenia jest częścią składową całej funkcjonalności uczelni, a solidne podstawy usług edukacyjnych sprzyjają podnoszeniu prestiżu uczelni. Jakość kształcenia to przede wszystkim wkład pracy poszczególnych jej pracowników naukowych i nie chodzi tu jedynie o poziom

przeprowadzanych przez nich zajęć ale również wszelka inna działalność naukowa jak publikacja prac naukowych w książkach i czasopismach, prace projektowe, organizacja konferencji czy też twórczość związana z pojęciem własności przemysłowej. Zarówno tych kilka podstawowych elementów, które są istotną częścią składową całej działalności uczelni, podlega raz na cztery lata tzw. ankiecie jednostki, której zadaniem jest zbadanie i ocenienie działalności uczelni oraz przyznaniu jej odpowiedniej kategorii naukowej a co za tym idzie odpowiednich środków finansowych na kolejne lata jej funkcjonowania. Komitet Ewaluacyjny Jednostek Naukowych, który odpowiedzialny jest za wykonanie takiej kompleksowej oceny dokonuje tego w podziale na grupy naukowe w oparciu o następujące kryteria:

1. osiągnięcia naukowe i twórcze;
2. potencjał naukowy;
3. praktyczne efekty działalności naukowej i artystycznej;
4. pozostałe efekty działalności naukowej i artystycznej.

Po zmianach jakie wprowadzone zostały przez Ministerstwo Nauk i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) pozyskiwanie danych, służących do oceny, pochodzić ma z dwóch systemów: PBN (Polska Bibliografia Naukowa) oraz POL-on będącym zintegrowany system informacji o szkolnictwie wyższym i właśnie nad doświadczeniami Politechniki Warszawskiej (PW) z tym systemem w głównej mierze pochylimy się w tym artykule.

Czym jest system POL-on?

POL-on to zintegrowany system informacji o szkolnictwie wyższym. Jednym z jego zadań jest zbudowanie ogólnopolskiej bazy danych o jednostkach naukowych, uczelniach wyższych oraz polskiej nauce. Jego zadaniem jest wspieranie pracy Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Centralnej komisji do spraw Stopni i Tytułów oraz Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Wszystkie gromadzone w systemie dane możemy podzielić na następujące kategorie:

- Dane podstawowe jednostek naukowych i uczelni wyższych (przedstawiają strukturę szkolnictwa wyższego i nauki)
- Wykaz jednostek posiadających uprawnienia do nadawania stopni naukowych w poszczególnych dziedzinach nauki i sztuki
- Rejestr prezentujący uprawnienia jednostek do prowadzenia studiów na określonym kierunku i stopniu kształcenia
- Wykaz przyjętych studentów, który służyć ma kontrolowaniu odpłatności za studia oraz użytkowania środków przeznaczanych na pomoc materialną
- Dane dotyczące zatrudnionych w jednostce pracowników naukowych oraz nauczycieli akademickich – rejestr ten służy kontroli wieloletowości pracow-

ników oraz weryfikacji minimum kadrowego na poszczególnych kierunkach studiów

- Rejestr danych dotyczących przyznanych instytucji lub pracownikom nagród oraz wyróżnień – zadania związane z upowszechnieniem nauki
- Wykaz organizowanych lub współorganizowanych przez jednostki konferencji naukowych
- Baza rejestrująca dane dotyczące posiadanych przez jednostkę nieruchomości, infrastruktury, laboratoriów oraz aparatury
- Rejestr otrzymanych lub zgłoszonych patentów, znaków towarowych, wdrożonych produktów oraz wyników badań

pomagają wymienionym uczelniom m.in. w procesach:

- Podziału dotacji przeznaczonych dla szkolnictwa wyższego i nauki
- Monitorowania sposobu w jaki wydatkowane są dotacje
- Oceny jakości kształcenia oraz poziomu prowadzonych przez instytucje badań naukowych
- Przedstawiania w jak najobiektywniejszy sposób wszelkich informacji o szkolnictwie wyższym, które mają posłużyć pracownikom i studentom, zarówno tym, którzy już kształcą lub pracują się na danej uczelni jak i jej potencjalnym studentom i pracownikom nauki a także sektorowi przedsiębiorczości.

Przekazywanie danych przez Politechnikę Warszawską

Odpowiedzialność, za wprowadzenie danych do systemu POL-on oraz transferu danych do Modułu Sprawozdawczego (PBN-S) (bo nie można tu pominąć tego systemu, który również zostanie wykorzystany w przyszłej ankiecie jednostki), na Politechnice Warszawskiej została podzielona pośród jej poszczególne jednostki. Kwestie te uregulowane zostały w *Zarządzeniu Rektora PW nr 49/2015 z dnia 30 listopada w sprawie wyznaczenia osób i jednostek odpowiedzialnych za gromadzenie, weryfikację, aktualizację i przekazywanie danych do poszczególnych modułów Systemu POL-on w Politechnice Warszawskiej*¹. Zgodnie z tym zarządzeniem wśród odpowiedzialnych za wprowadzanie danych oraz ich weryfikację znalazły się następujące jednostki:

- Biuro Rektora
- Biuro ds. Nauki
- Biuro ds. Przyjęć na Studia
- Biuro ds. Rozwoju i Projektów Strategicznych
- Biuro Spraw Osobowych
- Centrum Informatyzacji PW
- Centrum Współpracy Międzynarodowej

¹ Dokument dostępny pod adresem: <https://www.bip.pw.edu.pl/Wewnetrzne-akty-prawne/Dokumenty-Rektora-PW/Zarzadzenia-Rektora/2015/Zarzadzenie-Rektora-nr-49-2015-z-dnia-30-11-2015>

- Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii
- Dział Ekonomiczny, Dział Kosztów i Dekretu
- Dział Ewidencji Majątku, Dział Administracyjno-Gospodarczy
- Dział ds. Studiów
- Instytut Badań Stosowanych PW
- Kierownicy podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni²
- Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej³.

Pierwszym z zadań, które przypadło Bibliotece Głównej dotyczy eksportu informacji o publikacjach do systemu PBN-S. Wszystkie dane, wymagane przez MNiSW pozyskiwane są tylko i wyłącznie z prowadzonej na uczelni Bazy Wiedzy PW (BW PW), w której gromadzony jest cały dorobek naukowy pracowników wraz z szeregiem informacji o ich szeroko pojętej aktywności⁴. Eksport danych z BW PW do PBN-S wykonywany jest przez tzw. centralnego importera i odbywa się po przez wygenerowanie pliku w formacie XML, spakowaniu go do postaci pliku typu ZIP, który przesyłany jest do PBN-S.

Książki

[Wyszukiwanie przez przykład](#)

Wybierz rekord z listy do edycji: dla wprowadzenia nowego rekordu użyj przycisku

Liczba pozycji: 47. [Popraw zapytanie](#)

<input type="checkbox"/>	Uporządkuj wg: tytuł	Przelicz punkty	Pobierz 47 w formacie:	PBN-MS
<input checked="" type="checkbox"/>	Łuczynski Robert (red), Akićca M., Bieda A., Buśko M., Hannibal H., Hanus P., Hycner R., Krzyżek R., Kwartn Robert, Przewiężlikowska A.: Aktualne problemy katastru w Polsce, Geodezja i kartografia, vol. II, 2015, Oficyna Warszawskiej, ISBN 978-83-7814-470-0, 124 s.			Ankieta 2013 Oświadczenie autora Bibliografia bibtex cytowania CK_publicacje ~CSV Dorobek Jednostki (+autorzy) Dorobek Jednostki Pelny CSV Pelny XML PBN-MS Raport Raport Wydziałowy Podstawowe_dane_publicacji.CSV Wykaz systemID XML
<input checked="" type="checkbox"/>	Bielska Anna, Kupidura Adrianna, Rogoziński Radosław: Analiza uwarunkowań środowiskowych w planowej przestrzennym gminy Cegłów, 2013, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, ISBN 9788378141822.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Żróbek-Sokolnik A., Dymowski P., Stańczyk-Gałwiazek Małgorzata, Kryszk H., Kurowska K., Dudzińska M., Ko Brunecki K., Kulawiak M.: Application of Geographic Information System Tools in a Broad Natural Science, 20 Technology Society GIS Forum, Croatia, University of Warmia and Mazury in Olsztyn Poland, University of Silesia 978-953-6129-42-3, 115 s.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Węgierek P., Borkowski Andrzej Szymon: AUTODESK AutoCAD - lisy, makrooperacje, zmienne systemowe, Zawodowego ELPRO Sp. z o.o., ISBN 978-83-64492-08-2, 112 s.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Budziński Tomasz (red), Budziński Tomasz, Coraj S., Gwiaździńska-Goraj M., Krupowicz Wioleta, Szczepański Pszczółkowska M., Wrzosek M.: Changes in rural areas in Poland. Spatial and technical aspects, 2015, Croatia Technology Society, GIS Forum, ISBN 978-953-6129-48-5, 88 s.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Żróbek Sabina, Kucharska-Stasiak E., Trojane M., Adamczka J., Budziński Tomasz, Cellmer R., Dąbrowski J., Jasińska E., Preweda E., Sajnog Natalia: Current Problems of Valuation and Real Estate Management by Value, 2014, Croatian Information Technology Society GIS Forum, Croatia, University of Warmia and Mazury in Olsztyn Poland, University of Silesia Poland, ISBN 978-953-6129-38-6, 97 s.			

Rys. 1 Generowanie danych z BW PW do formatu PBN-S

² Są oni odpowiedzialni m. in. Za koordynowanie prac redaktorów wydziałowych, których zadaniem jest napełnianie Bazy tymi danymi o publikacjach oraz innej działalności naukowej, pracowników ich wydziału.

³ Odpowiedzialność spoczywa na Oddziale ds. Bazy Wiedzy PW.

⁴ W systemie gromadzone są m.in. informacje o: patentach, projektach, aktywności zawodowej poza PW, osiągnięciach zawodowych (kariera), wdrożeniach oraz efektach praktycznych, dziełach architektonicznych, organizowanych przez jednostki, konferencjach naukowych czy wydawanych czasopismach a także działalności naszych studentów – prace dyplomowe i podyplomowe.

Mimo próby dopasowania wspomnianych raportów, generowanych z BW PW do wymogów PBN, w procesie przekazywania danych, musieliśmy borykać się z szeregiem trudności, które wymuszały dokonywania kilkukrotnych importów tych samych danych:

- Wystąpiła sprzeczność pomiędzy danymi w pliku XML, który musi być zapisany zgodnie z formatem PBN-S np.: dokładne określenie długości pól, formatu daty czy numeru ISBN,
- Poprawność przesłanych danych może być zweryfikowana w PBN-S tylko przez użytkownika, posiadającego uprawnienia importera publikacji,
- System pozwala jedynie na pojedyncze usuwanie rekordów, nie ma możliwości usuwania większych grup danych,
- System uniemożliwia wygenerowanie w odpowiednim formacie raportu zaimportowanych danych.

Równoległe do prac przy imporcie danych do PBN-S realizowane były zadania związane z przekazywaniem danych do drugiego obligatoryjnego systemu jakim jest POL-on. Do zadań Bibliotekę Główną PW w tym zakresie, należy aktualizacja danych o patentach, nagrodach oraz zorganizowanych przez jednostkę konferencjach.

Podstawowym i najpoważniejszym problemem pracy z tym systemem jest brak możliwości importu danych z lokalnych systemów czy baz. Cały proces wprowadzania danych polega na ich ręcznym wpisywaniu. Liczne modyfikacje pól w poszczególnych modułach, powodowały konieczność wielokrotnego wprowadzania tych samych danych. Zasadniczym problemem dotyczącym samego systemu jest uzyskanie konkretnych odpowiedzi, na zadawane po przez formularz „Zgłoś uwagę” pytania pytań merytorycznych. Zdarzało się, że odpowiedzi na niektóre pytania uzyskiwaliśmy dopiero po kilku tygodniach.

Kolejny problem pojawił się w odniesieniu do samego pozyskiwania danych. Ich rozproszenie oraz brak konkretnych osób, które były zobligowane by je gromadzić spowodował spowolnienie, a co za tym idzie wydłużenie całego procesu wprowadzania danych. Wsparcie jakie miało płynąć dla nas ze strony wydziałów miało odnosić się przede wszystkim do zebrania i przesłania poprawnych danych, które powinny być przekazane do systemu POL-on.

Jedną z poważnych przeszkód jakie pojawiły się w początkach pracy było m.in. obligatoryjność uzupełniania w zakładce dotyczącej patentów, pola „Opis”, który zgodnie z rozporządzeniem nie jest wymagany. Jednak chyba najpoważniejszym problemem przy uzupełnianiu danych jest identyfikacja twórców. System POL-on pozwala na jednoznaczny identyfikację twórcy jedynie przez numer PESEL, w niektórych przypadkach numer dowodu tożsamości lub karty pobytu na terenie Polski a nie afiliację pracownika. Prawidłowe wprowadzanie danych w związku z tym było bardzo utrudnione gdyż osoby wprowadzające dane nie miały dostępu do takich danych osobowych.

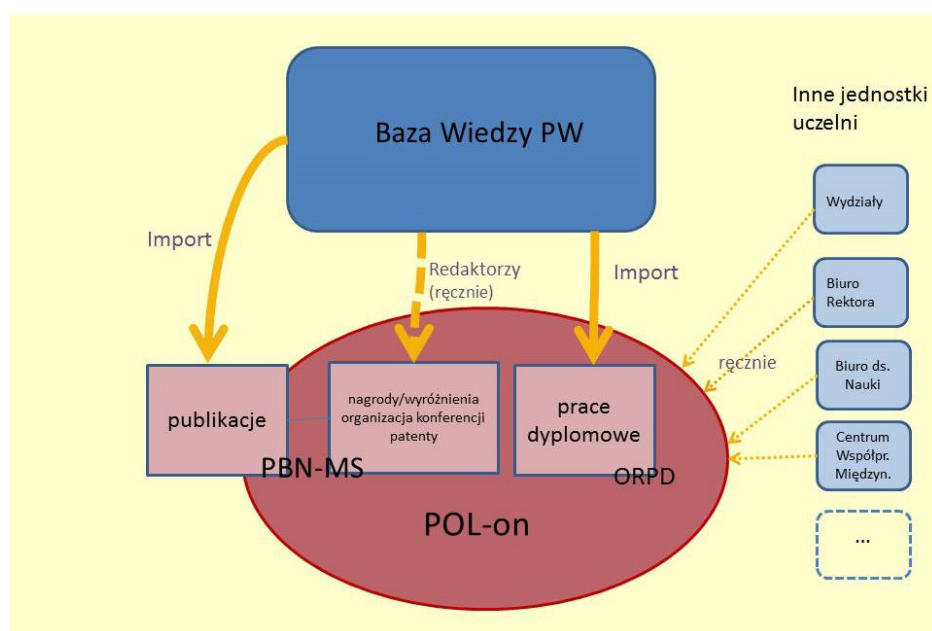
W związku z tym wszystkie wprowadzone informacje wymagały i niestety w wielu przypadkach nadal wymagają licznych korekt ze strony wydziałów co znacząco wydłuża cały proces pracy z systemem.

Wszystkie wymienione problemy oraz nowe typy danych wymagane przez Ministerstwo do ankiety jednostki spowodowały konieczność rozszerzenia lub stworzenia nowych modułów umożliwiających rejestrację danych w Bazie Wiedzy PW.

Z pośród wszystkich zmian wyróżnić możemy tutaj m.in.

- Konferencje zorganizowane przez jednostkę,
- Czasopisma wydawane przez jednostkę,
- Osiągnięcia zawodowe (kariera),
- Wdrożenia oraz efekty praktyczne (patentów, produktów).

Dane do pozostałych modułów systemu POL-on wprowadzane są niezależnie od działań Biblioteki Głównej przez jednostki naukowe wyznaczone przez władze uczelni. Całość procesu przekazywania danych obrazuje poniższy schemat.



Rys. 2 Przekazywanie danych z Politechniki Warszawskiej do Systemu Informacji o Nauce⁵.

⁵ Schemat pochodzi z artykułu: Lewandowska-Tranda Mirosława, Miller-Jankowska Maria: Przekazywanie danych do Systemu Informacji o Nauce poprzez uczelnianą bazę wiedzy. Z doświadczeń Politechniki Warszawskiej. Biuletyn EBIB 2016, nr 3. [Dostęp on-line] 29.07.2016 <http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/view/435>

Podsumowanie

Niewątpliwie praca z opisanymi w artykule systemami jest trudna w głównej mierze ze względu na ich niedopracowanie oraz w przypadku systemu POL-on brak możliwości transferu danych z baz zewnętrznych.

Mimo tych trudności, dzięki prowadzonej na Politechnice Warszawskiej Bazie Wiedzy PW, ewidencjonującej dorobek naukowy pracowników naukowych PW oraz jej studentów, w znaczący sposób usprawniła i uporządkowała działania Uczelni przy przekazywaniu danych do Systemu Informacji o Nauce. Dzięki rozbudowanemu systemowi BW PW była od samego początku w znaczącej mierze, przygotowana do obsługi Krajowego Systemu Informacji o Nauce. Wprowadzone przez nas niewielkie modyfikacje umożliwiły przeprowadzenie dwóch poprawnych transferów do PBN-S. Wykorzystanie w tym celu naszej Bazy potwierdziło, że dobrą decyzją było powołanie jej uchwałą Senatu⁶ w 2012 r. jako centralnego systemu ewidencjonującego i archiwizującego dorobek pracowników i studentów PW.

Bibliografia

Krawczyk Henryk: POL-on a systemy uczelniane, [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: <https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewj2-ZSTw5jOAhVLIwKHcWIBUIQFggpMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.krasp.org.pl%2Fpliki%2F5bdad7f08a6796558d552f91074b5627.pdf&usg=AFQjCNHi7YopGX15qQLIRpu8X8jUiuVHsg&sig2=wBSFomNRVKENMIw7aUKBSA>

Kurkiewicz Andrzej: Zintegrowany System Informacji o Szkolnictwie Wyższym POL-on, [dostęp 29.07.2016]. Dostępny on-line: https://polon.nauka.gov.pl/documents/10157/129342/A_Kurkiewicz_PO-LonKielce.pdf.

Lewandowska-Tranda Mirosława, Struk Waław: Omega PSIR a krajowy System Informacji o Nauce. Z doświadczeń Politechniki Warszawskiej, [dostęp 29 VI 2016]. Dostępny on-line: http://www.bg.pw.edu.pl/dane/publikacje/20_10_2015_Sem_Omega_PSIR_WS_v2.pdf.

Lewandowska-Tranda Mirosława, Miller-Jankowska Maria: Przekazywanie danych do Systemu Informacji o Nauce poprzez uczelnianą bazę wiedzy. Z doświadczeń Politechniki Warszawskiej. Biuletyn EBIB 2016, nr 3, [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: <http://open.ebib.pl/ojs/index.php/ebib/article/view/435>

O systemie. [dostęp 29 VII 2016]. Dostęp on-line: <https://polon.nauka.gov.pl/system>

Rozporządzenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie Systemu Informacji o Nauce. Dz.U. z 2015 r., poz. 944 [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20150000944>.

Uchwała Senatu nr 26/XLVIII/2012 Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia centralnego systemu ewidencji i archiwizacji dorobku piśmienniczego, wydaw-

⁶ Uchwała nr 26/XLVIII/2012 Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia centralnego systemu ewidencji i archiwizacji dorobku piśmienniczego, wydawniczego i dydaktycznego, pracowników, doktorantów, studentów i jednostek Uczelni oraz Repozytorium Politechniki Warszawskiej, dostępna pod adresem: http://www.bg.pw.edu.pl/dane/biblprawo/20121121_Zasady_ewidencji_uchwala.pdf

niczego i dydaktycznego, pracowników, doktorantów, studentów i jednostek Uczelni oraz Repozytorium Politechniki Warszawskiej, dostępna pod adresem: http://www.bg.pw.edu.pl/dane/biblprawo/20121121_Zasady_ewidencji_uchwala.pdf

Rozporządzenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 27 października 2015 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym [on-line]. Dz.U. z 2015 r., poz. 2015 [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20150002015>.

Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r o zasadach finansowania nauki i jej ostatnia nowelizacja z 15 stycznia 2015r. Dz.U. z 2010 r., nr 96, poz. 615 [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: <http://isap.sejm.gov.pl/VolumeServlet?type=wdu&rok=2010&numer=096>.

Wprowadzanie danych do modułu sprawozdawczego. [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: https://pbn.nauka.gov.pl/help/images/files/04_Interpretacja_wymaganych_danych_wprowadzanych_do_PBN_UwB.pdf.

Zarządzenie Rektora PW nr 49/2015 z dnia 30/11/2015 w sprawie wyznaczenia osób i jednostek odpowiedzialnych za gromadzenie, wprowadzanie, weryfikację, aktualizację i przekazywanie danych, [dostęp 29 VII 2016]. Dostępny on-line: <https://www.bip.pw.edu.pl/Wewnetrzne-akty-prawne/Dokumenty-Rektora-PW/Zarzadzenia-Rektora/2015/Zarzadzenie-Rektora-nr-49-2015-z-dnia-30-11-2015>.