

Dorota Buzdygan

buzdygan@biblos.pk.edu.pl

Marek M. Górski

gorski@biblos.pk.edu.pl

Biblioteka Politechniki Krakowskiej

<http://dx.doi.org/10.18778/8088-191-4.08>

JAK BIBLIOTEKA MOŻE WSPIERAĆ ZARZĄDZANIE REPUTACJĄ NAUKOWĄ UCZONYCH I ZESPOŁÓW BADAWCZYCH

Abstract: Rating levels and research results are an essential element of scientific activity. Scientific advancement, distribution of funding for research, dispute competitions for scholarships and academic awards, require assessment of scientific achievements and reputation of individual scientists and research teams. Traditional methods of evaluation of scientific output based on a qualitative and descriptive opinions of experts – scientists working in the same field. In recent decades quantitative methods, comparing numerical indicators characterizing the achievements and qualifications assessed, have gained great popularity. The article presents SUW (The Integrated System of Knowledge Exchange and Academic Publications Sharing on Technical Science) an example of library activities for create the reputation of researchers.

Słowa kluczowe: platforma SUW, Biblioteka Politechniki Krakowskiej, ocena dorobku publikacyjnego, reputacja naukowa

Publikacje w komunikacji naukowej i bibliometrii

Działalność badawcza i rozwojowa to praca twórcza podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, oraz wykorzystanie tych zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań. Działalność badawcza i rozwojowa obejmuje: badania naukowe (podstawowe, przemysłowe, stosowane) oraz prace rozwojowe¹.

Działalność badawczą i rozwojową prowadzą uczelnie, placówki naukowe PAN, jednostki badawczo-rozwojowe, przedsiębiorstwa oraz biblioteki naukowe, archiwa naukowe, stowarzyszenia naukowe. Zespoły badawcze lub pojedynczy uczeni udostępniają wyniki swoich prac za pośrednictwem tradycyjnych środków: drukowanych książek i czasopism, prezentacji podczas różnego rodzaju naukowych spotkań i seminariów, konferencji oraz w wybranych środkach masowego przekazu. Wszechobecna cyfryzacja wkroczyła również w ten

¹ *Słownik Pojęć GUS*, [dostęp: 14.04.2015], <http://stat.gov.pl/meta/informacje/slownik-pojec/definicje-pojec/76,pojecie.html>.

obszar, wzbogacając komunikację naukową o elektroniczne kanały wymiany informacji (repozytoria, portale naukowe, media społecznościowe i temu podobne). Co więcej, informacja naukowa stała się coraz bardziej otwarta i dostępna dla szerokiego kręgu użytkowników. Wpływ na tę sytuację mają powszechnie dostępne możliwości technologiczne, rozwijająca się świadomość użytkowników oraz ogólnoswiatowa polityka naukowa. Znaczące zmiany w podejściu do działalności jednostek naukowych oraz rezultatów pracy naukowców i badaczy wynikają z nowych trendów w upublicznianiu wyników badań naukowych. W ostatnim czasie bardzo intensywnie rozwijają się idee: otwartego dostępu do zasobów wiedzy oraz otwartej komunikacji naukowej, które zdobywają popularność, a także pozyskują zwolenników zarówno wśród autorów publikacji, jak i decydentów finansujących realizowane badania naukowe. Liczba publikacji gwałtownie wzrasta, niezbędne jest więc opracowanie metod i sposobów ich oceny. Wynikiem tego są rozwijające się środki i narzędzia ewaluacji działalności naukowej poszczególnych instytucji oraz pracowników naukowych.

Bibliometria – według bazy *Słownika Pojęć* stosowanych w badaniach statystycznych, dostępnego na stronie GUS – to „[...] zastosowanie metod matematycznych i statystycznych do literatury naukowej (a także patentów i innych środków przekazywania informacji). Pozwala na ocenę wielkości »produkcji naukowej«, opierając się na założeniu, że istotą działalności naukowej (badawczej i rozwojowej, B+R) jest produkcja »wiedzy« (knowledge), znajdująca swoje odzwierciedlenie w literaturze naukowej. [...] W rzeczywistości przywołana w definicji działalność jest znacznie bardziej złożonym i skomplikowanym zjawiskiem, istnieją również dziedziny, w których wyniki prac badawczych na ogół nie są publikowane, np. badania wojskowe czy większość badań w przemyśle”².

Zgodnie z zacytowaną definicją ocena pracy naukowej polega na przeprowadzaniu analiz ilościowych, to jest na zliczaniu publikacji naukowych i przytaczanych w tych publikacjach cytowań. Wyniki takich analiz są jednym z elementów wpływających na reputację naukową uczonych.

Wykorzystywanie narzędzi bibliometrycznych do analizy i oceny dorobku naukowego całych uczelni i pojedynczych badaczy usankcjonowały rozporządzenia między innymi: w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na działalność statutową; w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora. Od policzonych zgodnie z wytycznymi osiągnięć naukowych również zależy finansowanie badań i kariera naukowa.

Ilościowe procedury oceny pracy naukowej mogą przebiegać przy współudziale bibliotek, dysponują one bowiem zasobami i narzędziami informacyjnymi, a więc mogą wspomagać czynnie procesy oceny opartej na ilościowej

² Ibidem.

analizie publikacji przeprowadzanej na uczelniach, a zatrudnieni w nich bibliotekarze zazwyczaj mają wysokiej jakości praktyczne umiejętności w korzystaniu z baz bibliograficznych, indeksów cytowań, list rankingowych czasopism. Biblioteki akademickie od wielu lat organizują uczelniane bazy informacyjne, przydatne między innymi do ewaluacji publikacji, składające się z pozyskiwanych komercyjnych źródeł informacji (baz typu Web of Science, Scopus, Journal Citation Reports), a także z tworzonych lub implementowanych w bibliotekach narzędzi i systemów do prezentacji wyników badań realizowanych przez społeczność akademicką (takich jak repozytoria instytucjonalne, bazy wiedzy czy bazy bibliograficzne), coraz częściej uzupełniane o elementy bibliometrii. Gromadzenie, opracowanie i udostępnianie zasobów bibliotecznych na uczelniach poszerzyło się o nowe funkcje i jest w większości realizowane w środowisku cyfrowym. Oprócz zarządzania kolekcjami tradycyjnymi i cyfrowymi bibliotekarze podejmują się koordynowania serwisów zarządzających cytowaniami i procesami samodzielnego tworzenia publikacji naukowych, przygotowywania narzędzi poprawiających widoczność publikacji przy wykorzystaniu standardów pozwalających na wymianę danych i jak najszersze ich udostępnianie w środowisku cyfrowym. Wiele z tych działań odbywa się w celu ułatwienia otwartej komunikacji naukowej.

Polityka państwa i wybrane opinie środowiska naukowego wobec zasad ewaluacji

Polityka państwa wobec procesu oceny dorobku naukowego pracowników naukowych jest niejednoznaczna i naznaczona licznymi wątpliwościami, artykułowymi zarówno przez przedstawicieli władzy (ministerstwa) jak i, co szczególnie istotne, przez polskie środowisko naukowe. Dyskusje na ten temat odbywają się podczas oficjalnych ministerialnych konferencji i spotkań, a także na łamach prasy (na przykład „Forum Akademickie”, „PAUza Akademicka”, „Rzeczpospolita”) oraz na naukowych blogach i forach dyskusyjnych (*Warsztat badacza*³, *Obywatela Nauki*⁴).

Usankcjonowane zapisami prawnymi metody ilościowe (a więc liczba publikacji, cytowań i temu podobnych), zapewne wygodne i praktyczne z urzędniczego punktu widzenia, nie wytrzymują krytyki środowisk, które takie postrzeganie ewaluacji dokonań naukowych uznają jako jednostronne, zubożające i przede wszystkim nieoddające rzeczywistej jakości badań i ich wyników. Przykładem takiej niedoskonałości może być wskaźnik cytowań (cytowalność), jako że liczba cytowań nie zawsze oznacza wysoką wartość naukową cytowanej publikacji. A więc pozornie ważny dla rozwoju wiedzy artykuł (bo często przytaczany przez innych autorów), nie zawsze jest taki w istocie. Uwagę na ten problem zwrócił między innymi Michał Kleiber,

³ *Warsztat badacza* – Emanuel Kulczycki, [dostęp: 10.11.2015], <http://ekulczycki.pl/>.

⁴ *Obywatela Nauki*, Strona Główna, [dostęp: 10.11.2015], <http://obywatelenauki.pl/>.

stwierdzając: „Cytowalność [...] powinna być wartościowana, a pochwała mieć inne znaczenie niż krytyka. To oczywiście trudne, ale nie niemożliwe do zrobienia. W przyszłości będziemy przywiązywać dużą wagę do cytowań pozytywnych, a w ogóle nie będziemy brali pod uwagę cytowania negatywnego albo wręcz będziemy obniżać za nie ocenę artykułu. Dzisiaj przez samą szeroką cytowalność trudno nabrać przesadnego zaufania do danego artykułu”⁵. Ciężko polemizować z tą opinią, chociaż wydaje się, że takie podejście sprowadza się de facto do swoistego recenzowania cytowań, ich klasyfikacji na pozytywne (te dobre) bądź negatywne (te złe). Pojawiają się zatem pytania: Czyim byłoby to zadaniem? Kto miałby autoryzować dobry, wartościowy cytat?

Nie sposób również zignorować podnoszonych często krytycznych argumentów wobec oceny jakościowej (merytorycznej oceny ekspertów peer review) o wzajemnych powiązaniach osób ocenianych i oceniających, często patologicznym wspieraniu się środowisk naukowych, lub przeciwnie, o wzajemnym wykluczaniu w imię własnych partykularnych interesów. Zjawiska takie są podnoszone przez komentatorów ewaluacji, którzy podkreślają, że „[...] opinie specjalistów o dorobku naukowym są [...] subiektywne [...], w grę [zaś] wchodzi wiedza, zainteresowania naukowe recenzenta, a nierzadko również czynniki pozamerytoryczne, takie jak konflikt interesów”⁶. Andrzej Ziabicki dodaje, że „[...] popularność metod ilościowych wynika z rozczerowania subiektywnością, niekompetencją lub nierzetelnością ocen jakościowych, a także ze złudzenia, że ocena ilościowa ma charakter bezwzględny i obiektywny”⁷. Owo złudzenie jest istotnym argumentem przeciw traktowaniu metod ilościowych jako jedynych i niepodważalnych, mimo że ocena niektórych zjawisk towarzyszących ocenie jakościowej jest jednoznacznie krytyczna. Zatem można uznać, że tradycyjne metody jakościowe: opisowe opinie ekspertów, analizy dokumentów, indywidualne wywiady z badaczami, wizyty w ocenianych ośrodkach powinny uzupełniać dokumentację ewaluacyjną i być brane pod uwagę przy ocenie. „Bibliometria jest użyteczna – i to bardzo! Ale do tego, aby pokazać nam, jak wygląda aktywność publikacyjna i widoczność pewnych prac. [...] Ocenę jakości naukowej można uzyskać jedynie poprzez system ekspercki – w uproszczeniu recenzje naukowe”⁸ – pisze na swoim blogu Emanuel Kulczycki.

⁵ Profesor Michał Kleiber, prezes Polskiej Akademii Nauk, w rozmowie z Maciejem Chojnowskim, [dostęp: 12.04.2015], <http://otwartanauka.pl/analysis/rozmowy/otwarty-dostep-to-naturalny-efekt-rozwoju-komunikacji>.

⁶ Por. A. Ziabicki, *Ocena dorobku i reputacji naukowej indywidualnych uczonych i zespołów badawczych*, [dostęp: 30.03.2015], http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=279.

⁷ Tamże.

⁸ E. Kulczycki, *Wskaźniki absurdu, czyli źle stosowana bibliometria*, [dostęp: 30.03.2015], http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/wskazniki-absurdu-czyli-zle-stosowana-bibliometria/.

Ważne głosy w dyskusji o jakości badań naukowych i sposobach ich ewaluacji można było usłyszeć podczas odbywającego się w styczniu 2014 r. Forum Strategii Naukowej⁹. Wzięli w nim udział między innymi sekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) Marek Ratajczak, przedstawiciele uczelni, instytucji finansujących badania naukowe oraz zaproszeni eksperci w dziedzinie ewaluacji nauki z Polski i Europy. To właśnie podczas forum padły słowa: „Tam, gdzie wydawane są publiczne pieniądze, musimy wiedzieć, co z badań naukowych wynika, ale nie można sprowadzić tego do pogoni za punktem”¹⁰. Wydaje się, że tę refleksję możemy traktować jako odpowiedź na krytyczną ocenę wyłącznie punktowego (lub statystycznego) sposobu wartościowania osiągnięć naukowych.

Podczas wspomnianego wyżej forum Jan Kozłowski, radca Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, będąc moderatorem jednej z sesji panelowych, wskazał jako istotne z punktu widzenia ministerstwa (a więc, jak można przypuszczać, zgodne z polityką państwa) trzy priorytetowe obszary dla działań bibliometrycznych¹¹. Są nimi: po pierwsze identyfikacja światowych trendów w dziedzinie nauki i technologii, po drugie poszukiwanie komparatywnej przewagi na poziomie dyscypliny, dziedziny lub poddziedziny, po trzecie rozpoznanie powiązań krajowych, międzynarodowych i międzysektorowych w zakresie nauki. Można zatem domniemywać, że przed bibliometrią stawiane są znacznie szerzej zakrojone zadania niż tylko te wynikające z bieżących potrzeb ewaluacyjnych.

Zakres oddziaływania bibliometrii oraz rola wydawców i bibliotek były również przedmiotem dyskusji, jaka odbyła się podczas seminarium European Library Advisory Board (ELAB)¹² w maju 2014 r. Poruszane kwestie to między innymi: Czy biznes jest zainteresowany w poszukiwaniu, za pośrednictwem publikacji, badaczy do współpracy? Czy w ocenie bibliometrycznej niszowe dziedziny wiedzy (często bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju nauki) mają szansę w konkurencji z popularnymi dziedzinami wiedzy? I w końcu: Jakie jest miejsce biblioteki w tych relacjach?

Istotny wpływ na ewaluację wyników badań naukowych ma ich powszechna dostępność, a tym samym poddanie ich przydatności i wartości ocenie publicznej, głównie jednak najbardziej zainteresowanych, szeroko rozumianych środowisk naukowych. Marek Nahotko, powołując się na publikację Tala

⁹ Forum Strategii Naukowej, Warszawa, 30 stycznia 2014 r., [dostęp: 30.03.2015], <https://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/debata-na-temat-jakosci-badan-podczas-forum-strategii-naukowej.html>.

¹⁰ M. Ratajczak, wystąpienie otwierające Forum Strategii Naukowej, [dostęp: 30.03.2015], <https://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/debata-na-temat-jakosci-badan-podczas-forum-strategii-naukowej.html>.

¹¹ Por. J. Kozłowski, Wstęp do panelu dyskusyjnego podczas Forum Strategii Naukowej: *Identification of global trends in science and technology, looking at comparative advantages at the discipline, field and sub-field level, recognition of national, international and inter-sectoral linkages* (materiały niepublikowane).

¹² ELAB (European Library Advisory Board), Londyn, maj 2014 r.

Yarkoniego (*Designing next-generation platforms for evaluating scientific output: what scientists can learn from the social web*), wskazał, że: „Podstawowymi wymogami, warunkującymi sprawne funkcjonowanie opisanych mechanizmów ewaluacji reputacji w przyszłych systemach oceny nauki i uczonych, są otwartość i jawność (transparency)”¹³. W tym kontekście realizowane przez MNiSW działania mające na celu przygotowanie *Planu wdrożenia otwartego dostępu do treści naukowych w Polsce*, zakładającego powszechną dostępność do wyników badań naukowych, będą miały co najmniej pośredni wpływ na ich ewaluację, a więc również na reputację naukową uczonych i zespołów badawczych.

SUW Zintegrowany System Wymiany Wiedzy i Udostępniania Akademickich Publikacji z Zakresu Nauk Technicznych – integracja informacji o dorobku naukowym społeczności Politechniki Krakowskiej

Platforma SUW powstała na Politechnice Krakowskiej (PK) w ramach projektu realizowanego przez Bibliotekę PK¹⁴. Jego celem było stworzenie otwartego systemu komunikacji naukowej w środowisku cyfrowym. Projekt wpiszał się w dynamicznie rozwijający się nurt rozwoju cyfrowych treści naukowych oraz otwartego dostępu do danych źródłowych, wyników badań oraz publikacji. Platforma SUW składa się z czterech modułów: Repozytorium PK (RPK), Bibliografii Publikacji Pracowników PK (BPP), Bazy Przedmiotów (BP), Baz Bibliograficznych (BB). Platforma umożliwia: samodzielną rejestrację dorobku publikacyjnego pracowników naukowych PK w BPP, deponowanie pełnego tekstu publikacji w RPK (na przykład na wolnej licencji z dostępem otwartym dla wszystkich użytkowników Internetu). Warunkiem korzystania z wszystkich funkcjonalności platformy SUW (poza wyżej wymienionymi także recenzowania, komentowania i oznaczania wybranych zasobów, w tym generowania ankiety okresowej oceny) jest posiadanie aktywnego konta w Bibliotece PK.

Platforma przystosowana jest również do wykorzystania jako pomoc w realizacji zajęć dydaktycznych dzięki możliwości deponowania i udostępniania studentom materiałów do zajęć, spisów lektur. Dodatkowo na stronach osobistych pracownicy PK mogą tworzyć własne CV naukowe (rys.1).

Przy każdym profilu zamieszczony jest link umożliwiający szybkie wygenerowanie wykazu publikacji z modułu BPP. Przeglądając wykaz publikacji, można przejść do wybranego pełnego tekstu (jeżeli został zdeponowany

¹³ T. Yarkoni, *Designing next-generation platforms for evaluating scientific output: What scientists can learn from the social web*, „Frontiers in Computational Neuroscience” 2012, vol. 6, art. 72, cyt. za: M. Nahotko, *Ewaluacja uczonych i ich publikacji w otwartej e-Nauce* [w:] „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013,1 (195), [dostęp: 1.03.2015], http://www.naukoznaw.pan.pl/images/spisy_tresci/TOM_XLIX_zeszyt_1.pdf.

¹⁴ Projekt SUW, [dostęp: 10.11.2015], <http://www.biblos.pk.edu.pl/platforma-suw/projekt-suw>.

w RPK), a także do katalogu bibliotecznego, który odeśle do wersji drukowanej publikacji (jeśli znajduje się ona w zbiorach BPK), z możliwością jej zamówienia lub do tekstu dostępnego w Internecie.



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



REPOZYTORIUM
POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

Biblioteka
Politechniki Krakowskiej



beta


Informacje o RPK
Dla Autorów
Przeglądaj
Szukaj
Pomoc
Zaloguj



mgr inż. Mateusz Kazimierz Surma

Pracownik PK

Wydział Inżynierii Lądowej

Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Strona Osobista

Bibliografia publikacji (18)

Zainteresowania zawodowe:

- konstrukcje betonowe, w szczególności sprężone i prefabrykowane,
- szkieletowe konstrukcje prefabrykowane typu Slim Floor,
- wzmacnianie konstrukcji budowlanych i inżynierskich.

<http://i-14.pl.edu.pl/index.php/pl/mgr-inz-mateusz-surma>

https://www.researchgate.net/profile/Mateusz_Surma?ev=hdr_vprf

Przygotowywana rozprawa doktorska pt.:

"WPLYW NADBETONU NA NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE STRUOBETONOWYCH PŁYT KANAŁOWYCH NA PODPORACH PODATNYCH."

Praca pod opieką [prof. dr hab. inż. Kazimierza Flaga](#) (promotor) oraz [dr inż. Wita Derkowskiego](#) (promotor pomocniczy)

Zainteresowania pozazawodowe:

www.janki.krakow.dominikanie.pl

Rys. 1. Przykładowa strona osobista pracownika PK
na platformie SUW (z linkiem do bibliografii publikacji)

Źródło: Repozytorium PK. Mateusz Surma – Strona Osobista [dostęp: 9.04.2015], http://suw.biblos.pk.edu.pl/homepage_703.

Upublicznienie metadanych (rys. 2) publikacji zdeponowanych przez autorów w BPP, następuje po dokonaniu przez bibliotekarza korekty; do jej wykonania wymagane jest dostarczenie oryginalnego dokumentu drukowanego lub pełny dostęp do utworu elektronicznego.

Korekta rekordów wprowadzonych przez pracowników PK do bazy systemu SUW jest nieodzownym procesem w modułach BPP i RPK, gdyż tylko prawidłowo wykonane opisy publikacji mogą służyć do generowania różnego rodzaju raportów bibliometrycznych, a dane mogą być pobierane przez zewnętrzne systemy indeksujące. Metadane zawarte w systemie SUW są dostępne w formule otwartej, co oznacza, że każdy użytkownik Internetu ma do nich dostęp, pełne teksty publikacji są natomiast udostępniane zgodnie z warunkami wskazanymi przez autorów w zawieranych umowach licencyjnych.

Baza systemu SUW tworzy zbiór danych o dorobku publikacyjnym pracowników PK. Interfejs platformy grupuje zasoby według autorów, rodzajów publikacji oraz jednostek organizacyjnych uczelni, co pozwala na pozyskiwanie ogólnych statystyk o aktywności publikacyjnej społeczności PK.

Wbudowany system wyszukiwawczy (rys. 3) umożliwia wspólne przeszukiwanie wszystkich komponentów SUW oraz katalogu bibliotecznego (wykorzystanie okienka „Szukaj”) ponadto pozwala generować różnego rodzaju zestawienia według wybranych kryteriów (ustalonych w systemie), na przykład według: autorów, kolekcji dokumentów, jednostek PK, typów dokumentów, dat wydania, języków publikacji oraz formatów zasobów.

Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki

BIBLIOGRAFIA PUBLIKACJI PRACOWNIKÓW beta

Biblioteka
Politechniki Krakowskiej

BPK

Baza Publikacji **Dla Autorów** **Przeglądaj** **Szukaj** **Pomoc** **Zaloguj**

Wyszukiwanie:

tytuł, autor
wszędzie

Sortowanie: Data wydania

Repozytorium PK (7138)

- ☐ Artykuły i Czasopisma (5266)
- ☐ Publikacje książkowe (317)
- ☐ Materiały konferencyjne (118)
- ☐ Prace dyplomowe (1430)
- ☐ Nieopublikowane materiały naukowe i dydaktyczne
- ☐ Materiały informacyjne PK (10)

Bibliografia Publikacji Pracowników PK (28351)

- ☐ Książki (4666)
- ☐ Artykuły i czasopisma (11729)
- ☐ Czasopismo - całość (32)
- ☒ **Artykuły (11695)**
- ☐ Materiały konferencyjne (10761)
- ☐ Rozprawy doktorskie (1004)
- ☐ Patenty (87)
- ☐ Informatory (39)
- ☐ Recenzje (60)

Baza Przedmiotów (617)

- ☐ Wydział Mechaniczny (186)
- ☐ Wydział Inżynierii i Technologi Chemicznej (62)
- ☐ Wydział Inżynierii Środowiska (73)
- ☐ Wydział Inżynierii Ładowej (82)
- ☐ Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej (7)
- ☐ Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki (78)
- ☐ Wydział Architektury (54)

Inne bazy bibliograficzne (8512)

- ☐ Architektura i Sztuka Krakowa (1668)
- ☐ Konferencje Krynkie - Referaty (6842)

Rodzaje zasobów

Jednostki PK

Opcje

Szukaj

Wariant tytułu

Seria/ Czasopismo

Data wydania

Język

Numeracja czasopisma

Zakres stron

Oznaczenie ilustracji

Bibliografia (strony)

Bibliografia (liczba pozycji)

Oznaczenie streszczenia

ISSN

Opis bibliograficzny

Afilacja/Jednostka PK

Afilacja PK – inf. na publikacji

Klasyfikacja PKT

Słowa kluczowe

Charakter pracy

Publikacja recenzowana

Rodzaj publikacji

Punkcja MNISW

Lista MNISW

Opinie użytkowników

przejdź

Artykuły

Artykuły, czasopisma /

Opinie użytkowników

brak opinii

Dodaj opinie

Rys. 2. Pełny opis publikacji w BPP SUW

Źródło: Repozytorium PK. [dostęp: 9.04.2015], <http://suw.biblos.pk.edu.pl/resourceDetailsBPP&rid=42079>.

Oprócz raportów generowanych na żądanie system ma wbudowane narzędzia do tworzenia graficznych prezentacji zasobów według lat lub typów dokumentów (rys. 5, 6).

Opisy publikacji w BPP są zintegrowane z zasobami pełnotekstowymi z modułu repozytorium i opisami katalogowymi zawartymi w systemie bibliotecznym. Platforma SUW daje więc pracownikom PK możliwość zamieszczenia swojego dorobku publikacyjnego w jednym firmowanym przez Politechnikę Krakowską miejscu. Dodatkowym atutem tej oferty jest zapewnienie stałego

adresu sieciowego, przyrzeczenie wieczystej archiwizacji, umożliwienie migracji na nowe nośniki cyfrowe w przypadku braku możliwości korzystania z obecnych, a także fachowa obsługa bibliograficzna.

Rys. 3. Ekran wyszukiwania na Platformie SUW

Źródło: Repozytorium PK. Strona Główna [dostęp: 9.04.2015], http://suw.biblos.pk.edu.pl/strona_glowna.

Rys. 4. Ekran wyboru prezentacji wyników wyszukiwania w BPP SUW

Źródło: Repozytorium PK. [dostęp: 9.04.2015], <http://suw.biblos.pk.edu.pl/departamentHomepage&res=bpp&dId=1572>.

Wydział Architektury [A]

jednostki organizacyjne

bibliografia publikacji
 pracownicy jednostki
 szukaj w Repozytorium

Publikacje afiliowane w jednostce: 6000 z 6120 (filtr aktywny)



Wyszukiwanie:

☒ tytuł, autor
☐ wszędzie

Szukaj

Sortowanie:

Data wydania

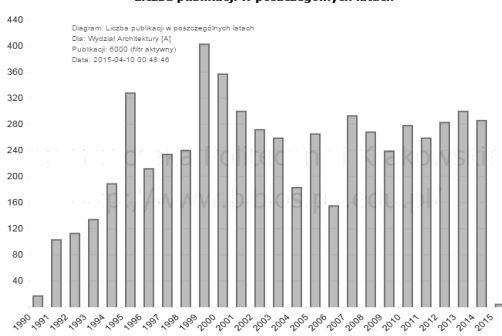
Data wydania:

1990 - 2015

Rodzaje zasobów

- ☐ książka - całość (352)
- ☐ rozprawa doktorska (193)
- ☐ rozdział/fragment książki (903)
- ☐ redakcja czasopisma (23)
- ☐ artykuł w czasopiśmie (2765)
- ☐ recenzja (36)
- ☐ materiały konferencyjne w czasopiśmie (563)
- ☐ materiały konferencyjne w książce (1243)
- ☐ materiały konferencyjne - redakcja czasopisma (5)
- ☐ materiały konferencyjne - redakcja książki (29)

Liczba publikacji w poszczególnych latach



Rys. 5. Diagram – liczba publikacji w poszczególnych latach

Źródło: Repozytorium PK. [dostęp: 10.04.2015] <http://suw.biblos.pk.edu.pl/departamentHomepage&dId=1572&res=bpp&order=3,1&dateIn=1990-2015>.

Wydział Architektury [A]

jednostki organizacyjne

bibliografia publikacji
 pracownicy jednostki
 szukaj w Repozytorium

Publikacje afiliowane w jednostce: 6000 z 6120 (filtr aktywny)



Wyszukiwanie:

☒ tytuł, autor
☐ wszędzie

Szukaj

Sortowanie:

Data wydania

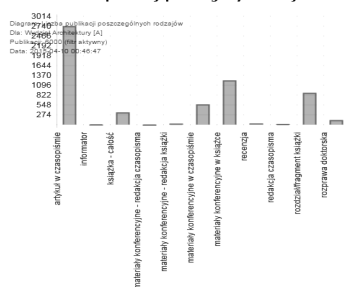
Data wydania:

1990 - 2015

Rodzaje zasobów

- ☐ książka - całość (352)
- ☐ rozprawa doktorska (193)
- ☐ rozdział/fragment książki (903)
- ☐ redakcja czasopisma (23)
- ☐ artykuł w czasopiśmie (2765)
- ☐ recenzja (36)
- ☐ materiały konferencyjne w czasopiśmie (563)
- ☐ materiały konferencyjne w książce (1243)
- ☐ materiały konferencyjne - redakcja czasopisma (5)
- ☐ materiały konferencyjne - redakcja książki (29)

Liczba publikacji poszczególnych rodzajów



Rys. 6. Diagram – liczba publikacji z podziałem na ich typy

Źródło: Repozytorium PK. [dostęp: 10.04.2015] <http://suw.biblos.pk.edu.pl/departamentHomepage&dId=1572&res=bpp&order=3,1&dateIn=1990-2015>.

Funkcjonalności Platformy SUW w kontekście ewaluacji dorobku naukowego Politechniki Krakowskiej

Funkcjonowanie modułów platformy SUW związanych z dorobkiem publikacyjnym pracowników PK zostało usankcjonowane (obudowane) przepisami wewnętrznego prawa uczelnianego, którego postanowienia inspirowane były ogólnopolskimi normami prawnymi w zakresie nauki i szkolnictwa wyższego. Dotychczas na Politechnice Krakowskiej nie został wdrożony mandat dotyczący otwartego udostępniania publikacji. Władze uczelni starają się jednak obligować społeczność naukową do pewnych wspólnych działań, pozwalających na tworzenie wspólnej bazy dorobku naukowego.

Repozytorium cyfrowe Politechniki Krakowskiej pod nazwą Repozytorium Politechniki Krakowskiej (RPK) funkcjonuje na podstawie Regulaminu RPK stanowiącego załącznik do regulaminu Biblioteki PK¹⁵. W 2012 r. Rektor Politechniki Krakowskiej¹⁶, wydając zarządzenie w sprawie zasad gromadzenia, opracowania i udostępniania rozpraw doktorskich broniących na Politechnice Krakowskiej, zobligował wszystkich doktorantów broniących prace dyplomowe na PK do zamieszczenia ich w repozytorium. W konsekwencji wersja elektroniczna rozprawy doktorskiej jest publicznie dostępna w Repozytorium Politechniki Krakowskiej (RPK) już nawet przed obroną.

Dla wydawanych przez PK dziewięciu serii „Czasopisma Technicznego” Repozytorium PK jest platformą udostępnienia ich pierwotnych wersji – kolekcja Technical Transactions / Czasopismo Techniczne.

Podstawą prawną opracowania Bibliografii Publikacji Pracowników PK (BPP) jest zarządzenie Rektora PK w sprawie ewidencji publikacji pracowników PK¹⁷, wymóg zaś rejestracji w bazie BPP dotyczy publikacji stworzonych z afiliacją PK. Dodatkowym wzmocnieniem tego obowiązku stało się zarządzenie dotyczące okresowej oceny nauczycieli akademickich PK¹⁸, według którego między innymi dokumentacja dorobku publikacyjnego ocenianego pracownika może się odbywać jedynie na podstawie raportów z BPP (rys.7), w której od 2014 r. funkcjonują narzędzia do generowania wykazów publikacji pracowników podlegających ocenie.

¹⁵ Uchwała Senatu Politechniki Krakowskiej z 23 marca 2012 r. nr 16/o/03/2012 w sprawie zatwierdzenia Regulaminu Biblioteki Politechniki Krakowskiej, [dostęp: 30.03.2015], <http://bip.pk.edu.pl/index.php?ver=0&dok=1264>.

¹⁶ Zarządzenie nr 18 Rektora Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki z dnia 23 maja 2012 r. w sprawie zasad gromadzenia, opracowania i udostępniania rozpraw doktorskich broniących na Politechnice Krakowskiej, [dostęp: 30.03.2015], <http://bip.pk.edu.pl/index.php?ver=0&dok=1287>.

¹⁷ Zarządzenie nr 16 Rektora Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ewidencji publikacji pracowników PK, [dostęp: 30.03.2015], <http://bip.pk.edu.pl/index.php?ver=0&dok=1683>.

¹⁸ Uchwała Senatu Politechniki Krakowskiej z 24 maja 2013 r. nr 33/o/05/2013 w sprawie wzorów ankiet i kryteriów okresowej oceny nauczycieli akademickich, [dostęp: 30.03.2015], <http://bip.pk.edu.pl/index.php?ver=0&dok=1496>.

**Publikacje z afiliacją PK w latach 2013-2014
do Ankiety okresowej oceny nauczyciela akademickiego PK**

Wydział Mechaniczny [M]
Instytut Informatyki Stosowanej [M-7]

Publikacje w czasopiśmie naukowym

Publikacja w czasopiśmie naukowym posiadającym współczynnik wpływu Impact Factor (IF), znajdującym się w bazie Journal Citation Reports (JCR), wymienionym w części A wykazu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW). Punktacja czasopism wg wykazu A obowiązującego w roku wydania publikacji

1. 25 years of the Polish Society for Stereology / Leszek Wojnar // Image Analysis and Stereology. – 2013, vol. 32, nr 3, s. 127-133. – doi: 10.5566/ias.v32.pl127-133. – ISSN 1580-3139
Punktacja MNiSW: 20

Publikacja w czasopiśmie naukowym nieposiadającym współczynnika wpływu Impact Factor (IF), wymienionym w części B wykazu MNiSW. Punktacja wg wykazu B obowiązującego w roku wydania publikacji

1. An application of computer tomography for structure characterization of metallic-ceramic composite foam / Janusz Grabian, Katarzyna Gawdzińska, Leszek Wojnar, Wojciech Przetakiewicz // W: Stereology and image analysis in materials science : selected, peer reviewed papers from the IX International Conference on Stereology and Image Analysis in Materials Science (STERMAT 2012), 3-6 September, 2012, Zakopane, Poland. – Dürnten-Zürich : Trans Tech Publications Ltd, 2013. – (Solid State Phenomena, ISSN 1012-0394 ; 197). – S. 226-231. – Seria gl.: Diffusion and Defect Data, ISSN 0377-6883. – doi: 10.4028/www.scientific.net/SSP.197.226. – ISBN 978-3-03785-611-6
Punktacja MNiSW: 10
2. Effect of material and technological conditions on quality of metal matrix composite castings / Katarzyna Gawdzińska, Dorota Nagolska, Leszek Wojnar // W: Stereology and image analysis in materials science : selected, peer reviewed papers from the IX International Conference on Stereology and Image Analysis in Materials Science (STERMAT 2012), 3-6 September, 2012, Zakopane, Poland. – Dürnten-Zürich : Trans Tech Publications Ltd, 2013. – (Solid State Phenomena, ISSN 1012-0394 ; 197). – S. 180-185. – Seria gl.: Diffusion and Defect Data, ISSN 0377-6883. – doi: 10.4028/www.scientific.net/SSP.197.180. – ISBN 978-3-03785-611-6
Punktacja MNiSW: 10

Publikacja w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowej, uwzględnionej w Web of Science*

Autorstwo

1. An application of computer tomography for structure characterization of metallic-ceramic composite foam / Janusz Grabian, Katarzyna Gawdzińska, Leszek Wojnar, Wojciech Przetakiewicz // W: Stereology and image analysis in materials science : selected, peer reviewed papers from the IX International Conference on Stereology and Image Analysis in Materials Science (STERMAT 2012), 3-6 September, 2012, Zakopane, Poland. – Dürnten-Zürich : Trans Tech Publications Ltd, 2013. – (Solid State Phenomena, ISSN 1012-0394 ; 197). – S. 226-231. – Seria gl.: Diffusion and Defect Data, ISSN 0377-6883. – doi: 10.4028/www.scientific.net/SSP.197.226. – ISBN 978-3-03785-611-6
2. Effect of material and technological conditions on quality of metal matrix composite castings / Katarzyna Gawdzińska, Dorota Nagolska, Leszek Wojnar // W: Stereology and image analysis in materials science : selected, peer reviewed papers from the IX International Conference on Stereology and Image Analysis in Materials Science (STERMAT 2012), 3-6 September, 2012, Zakopane, Poland. – Dürnten-Zürich : Trans Tech Publications Ltd, 2013. – (Solid State Phenomena, ISSN 1012-0394 ; 197). – S. 180-185. – Seria gl.: Diffusion and Defect Data, ISSN 0377-6883. – doi: 10.4028/www.scientific.net/SSP.197.180. – ISBN 978-3-03785-611-6

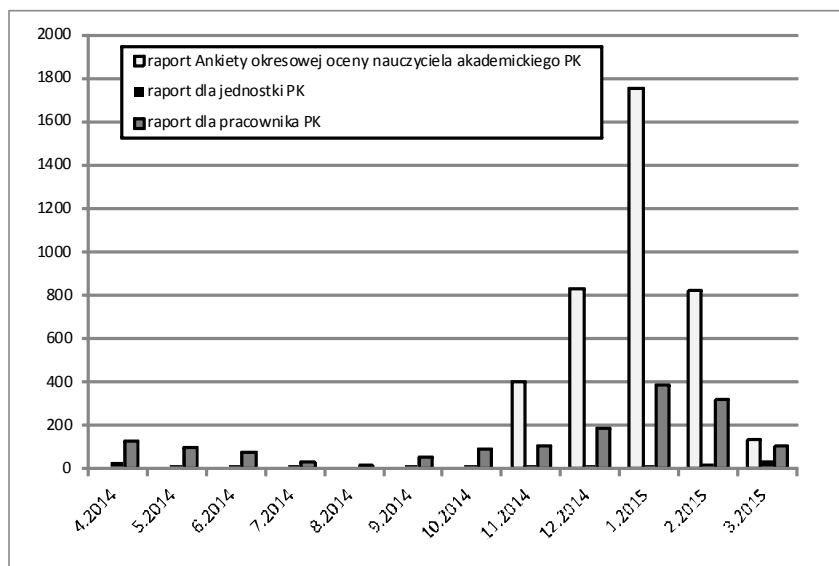
*Publikacja może występować na wykazie w kilku kategoriach, np. jako artykuł w czasopiśmie wymienionym na liście MNiSW oraz jako artykuł w materiałach konferencyjnych indeksowanych w WoS. Do oceny autor powinien policzyć ją tylko raz, wybierając korzystniejszy dla siebie wariant (wyższa liczba punktów w ankiecie oceny pracownika).

Rys. 7. Przykład ankiety autora PK do okresowej oceny z autoryzacją BPK

Źródło: Repozytorium PK. [dostęp: 14.04.2015] suw.biblos.pk.edu.pl/resources/pdreports/.

Wyniki monitorowania aktywności pracowników naukowych PK w pobieraniu raportów przy okazji okresowej oceny nauczycieli akademickich obrazuje rys. 8. O ile raporty ankiety okresowej nauczyciela akademickiego były

z oczywistych względów powszechnie pobierane (średnio dwa raporty na pracownika naukowego), o tyle ciągle jeszcze niewielka jest liczba raportów pobieranych dla jednostek uczelni (pewne zafałszowanie wykresu wynika z zestawienia w jednej skali dużej liczby pracowników naukowych z relatywnie niewielką liczbą jednostek organizacyjnych uczelni).



Rys. 8. Liczba pobrań raportów z BPP, m.in. do oceny okresowej NA
(dane za okres od kwietnia 2014 do marca 2015)

Źródło: Administracja SUW. Logowanie. https://suw.biblos.pk.edu.pl/suw/src/admin/_login.php.

Obecnie trwają prace nad dodatkowymi funkcjonalnościami Platformy SUW, będące reakcją na zapotrzebowanie artykułowane przez jednostki PK, które z BPP chciałyby eksportować dane do dokumentacji załączanej przy ubieganiu się o dotacje i granty.

Wzmacnianie reputacji społeczności naukowo-badawczej Politechniki Krakowskiej

Jednym z założeń projektu SUW jest udostępnianie na platformie firmowanej przez macierzystą uczelnię informacji o publikacjach, a także ich pełnych tekstów, co ma integrować środowisko naukowe uczelni, wpływając jednocześnie na wzrost reputacji uczelni i jej pojedynczych naukowców. Fakt zaistnienia w świecie wirtualnym za pośrednictwem uczelnianej witryny może niejednokrotnie powodować (i powoduje) pojawienie się zainteresowania osobą naukowca i jego dorobkiem naukowym w celu pozyskania partnera

do współpracy naukowej i biznesowej, co w kontekście tak zwanej komercjalizacji badań, a więc wywierania nacisku na wykorzystanie badań naukowych w biznesie i przemyśle, może mieć wymierne znaczenie dla inicjowania takich kontaktów. W historii funkcjonowania RPK (a wcześniej Biblioteki Cyfrowej PK) mieliśmy co najmniej kilka przykładów (zapewne wiemy tylko o niektórych) nawiązania takiej współpracy. Wartości ilustrujące liczby pobrań poszczególnych typów zasobów wskazują na ich dużą popularność, co ma zazwyczaj pozytywny wpływ na rozpoznawalność sylwetki naukowca i wzrost liczby cytowań.

Tabela 1

Pobranie pliku zasobu według rodzajów

Zasoby, wg rodzajów (wielkość zasobów)	II kw. 2014	III kw. 2014	IV kw. 2014	I kw. 2015	SUMA
Artykuł (5048)	3 726	3 229	3 724	4 091	14 770
Książka (237)	14 100	7 749	11 494	12 667	46 010
Materiał do zajęć (1)	34	37	31	25	127
Numer czasopisma (293)	9 494	9 482	10 280	9 078	38 334
Podręcznik (3)	3	0	229	8	240
Poster (16)	407	319	302	304	1 332
Praca magisterska (1)	12	3	11	0	26
Preprint (2)	61	40	69	91	261
Prezentacja nieopublikowana (5)	64	61	76	73	274
Program konferencji (9)	9	90	214	191	504
Rękopis (3)	111	103	87	56	357
Rozprawa doktorska (746)	37 834	23 027	35 134	44 006	140 001
Rozprawa habilitacyjna (31)	3 278	1 612	2 317	2 167	9 374

Źródło: Dane z modułu statystycznego SUW (opracowanie własne).

Jednocześnie, dzięki zastosowanym mechanizmom analitycznym (rys. 5, 6), platforma SUW pozwala na badanie aktywności publikacyjnej w określonych odstępach czasu, badanie struktury typów publikacji i ich wartości ocenianej przez pryzmat publikowania w wydawnictwach punktowanych. Analizy takie można przeprowadzać zarówno dla jednostek organizacyjnych uczelni: wydziałów, instytutów, katedr, jak i dla indywidualnych osób. W ten sposób osoby zarządzające jednostkami uczelni na różnych szczeblach mają możliwość wykorzystywania danych gromadzonych przez Bibliotekę PK

do zarządzania reputacją naukową podległych pracowników i zespołów, mogą stymulować aktywność publikacyjną w podległych jednostkach, a także inicjować działania wobec osób, których aktywność jest niższa od oczekiwanej. Zasoby BPP z platformy SUW są zintegrowane z bazą Ludzie Nauki PK (wewnętrzny system do statystyki działalności naukowej wykorzystywany na PK), w przyszłości mają zasilać ogólnopolską bazę PBN (moduł POL-on).

Tabela 2

Najczęściej pobierane publikacje zamieszczone w SUW w okresie od kwietnia 2014 r. do marca 2015 r.

Źródło: Dane z modułu statystycznego SUW (opracowanie własne).

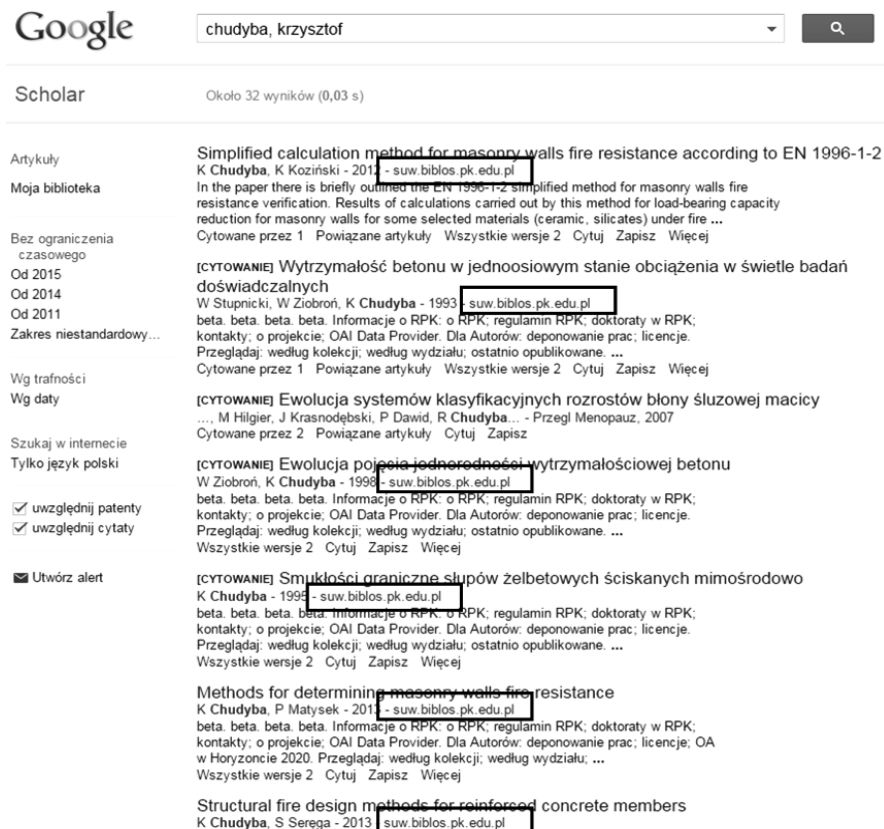
Rodzaj publikacji	Autor, tytuł	Liczba pobrań
Rozprawa doktorska	Przywara, Lucyna: <i>Warunki i możliwości usuwania ...</i>	6 689
	Gwóźdź-Lasoń, Monika: <i>Modele obliczeniowe</i>	4 983
	Studencka, Joanna: <i>Metody oceny celowości wykorzystania...</i>	4 541
Rozprawa habilitacyjna	Wzorek, Zbigniew: <i>Odzysk związków fosforu z ...</i>	2 068
	Maślak, Mariusz: <i>Trwałość pożarowa stalowych ...</i>	1 530
	Kowalski, Jerzy S.: <i>Technologiczne aspekty przemian...</i>	1 500
Książka	Szczepanek, Robert: <i>Systemy informacji przestrzennej...</i>	8 188
	Książczyński, Krzysztof Wojciech: <i>Hydraulika : zestawienie pojęć ...</i>	6 984
	Prystaj, Andrzej: <i>Zadania z hydrostatyki : podręcznik ...</i>	6 218
Artykuł	Chudyba, Krzysztof et al.: <i>Odporność ogniowa ścian ...</i>	15 632
	Dyba, Marcin: <i>Wymiarowanie na ścinanie zginanych ...</i>	14 157
	Martyka, Anna: <i>Czas wolny dzieci we współczesnych ...</i>	12 101

Ważnym wyzwaniem dla administratorów systemu jest zapewnienie wysokiej jakości danych, a także formatów interoperacyjności systemu, które pozwalają na widoczność zasobów SUW w naukowych przeglądarkach (OAI PMH¹⁹), a co za tym idzie, wpływają na wzrost liczby cytowań, w konsekwencji również na wzrost wskaźników bibliometrycznych.

Zasoby RPK z platformy SUW są agregowane przez lokalne i międzynarodowe wyszukiwarki: wyszukiwarka i agregator CEON, Federacja Bibliotek Cyfrowych, Google Scholar (rys. 9), występują również w ogólnosiwiatowych rejestrach repozytoriów: The Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR. To kolejne kanały dystrybucji informacji o publikacjach, a więc również o badaniach realizowanych na PK. Wysoka widzialność zasobów RPK

¹⁹ CUT Repository OAI Data Provider, [dostęp: 4.11.2015], <http://suw.biblos.pk.edu.pl/suw/src/oai/>.

jest potwierdzona przez ogólnoswiatowy ranking repozytoriów Webometrics²⁰, w którym RPK zajmuje czołową pozycję w Polsce i wysokie miejsce w świecie.



Rys. 9. Usytuowanie wyników z Platformy SUW w rezultacie wyszukiwania autora w przeglądarce Google Scholar – pierwszy ekran

Źródło: Chudyba Krzysztof – Google Scholar [dostęp: 14.04.2015] <https://scholar.google.com/scholar?q=chudyba+krzysztof>.

Biblioteka PK również pośrednio przyczynia się do wzrostu poziomu naukowego tworzonych w uczelni publikacji, organizując dla potencjalnych autorów publikacji (we współpracy z renomowanymi wydawnictwami naukowymi) seminaria i warsztaty wzmacniające umiejętności w zakresie budowania prawidłowej struktury artykułu naukowego czy metod doskonalenia pisanie tekstu naukowego. Napisany zgodnie ze sztuką pisanie tekst naukowy ma większą szansę na wydanie w renomowanym wydawnictwie, co również ma bezpośrednie przełożenie na wzrost reputacji naukowej autora.

²⁰ Poland. Ranking Web of Repositories, [dostęp: 30.03.2015], <http://repositories.webometrics.info/en/Europe/Poland>.

Zakończenie

Wszystkie wskazane wyżej działania i fakty, poza satysfakcją twórców projektu i osób na co dzień pracujących nad utrzymaniem wysokiego poziomu gromadzonych danych i samego systemu, mają niewątpliwie pozytywny wpływ na wzmacnianie reputacji naukowej badaczy związanych z uczelnią. Biblioteka akademicka nie może co prawda bezpośrednio wpływać na jakość badań, ale może współuczestniczyć w procesie dystrybucji ich wyników, w nawiązywaniu kontaktów naukowych, może powodować, że wyniki badań naukowych i literatura z nimi związana będą możliwie szeroko dostępne w przestrzeni wirtualnej. Warunkiem jest wysoka widzialność zasobów, wysoka jakość metadanych (w oczywisty sposób – poziom samych publikacji, na to jednak biblioteka nie ma wpływu). Walory te dostrzeżone zostały przez autorów publikacji traktujących o repozytoriach, badających ich jakość, skuteczność i dostępność. W jednym z nich czytamy, że „[...] jedyne polskie repozytorium, które mogło [w 2014 r.] pochwalić się dużą widocznością zarówno metadanych, jak i samych plików, działa w oparciu o autorskie oprogramowanie (Repozytorium Politechniki Krakowskiej). Z drugiej strony, było to jedyne repozytorium nie oparte o DSpace, dLibrę ani o EPrints, które w Google nie miało widoczności równej praktycznie zeru [...]. [To] jedyne repozytorium, które posiada solidny współczynnik indeksacji zarówno dla wszystkich adresów (46%), jak i dla plików formatu pdf (36%), jednocześnie posiadające stosunkowo wiele zasobów (6145) – również bardzo pozytywnie wyróżnia się w rankingu Webometrics”²¹. Można mieć nadzieję, że takie postrzeganie systemu SUW tym bardziej zachęci autorów powiązanych z PK do rejestrowania i deponowania swoich publikacji i materiałów dydaktycznych, uczestniczenia w uczelnianej dyskusji i wymianie poglądów o zdeponowanych publikacjach, przełamanie stare przyzwyczajenia i ciągle jeszcze występujące uprzedzenia do publikacji widocznych w Internecie.

Bibliografia

- CUT Repository OAI Data Provider, [dostęp: 4.11.2015], <http://suw.biblos.pk.edu.pl/suw/src/oai/>
- Forum Strategii Naukowej*, Warszawa, 30 stycznia 2014 r., [dostęp: 30.03.2015], <https://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/debata-na-temat-jakosci-badan-podczas-forum-strategii-naukowej.html>.
- Kozłowski J., Wstęp do panelu dyskusyjnego podczas Forum Strategii Naukowej, *Identification of global trends in science and technology, looking at comparative advantages at the discipline, field and sub-field level, recognition of national, international and inter-sectoral linkages* (materiały niepublikowane).

²¹ T. Lewandowski, *Google Scholar a repozytoria i biblioteki cyfrowe w Polsce*, [dostęp: 9.03.2015], <http://otwartanauka.pl/analysis/case-studies/google-scholar-a-repozytoria-i-biblioteki-cyfrowe-w-polsce>.

- Kulczycki E., *Wskaźniki absurdu, czyli źle stosowana bibliometria*, [dostęp: 30.03.2015], http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/wskaźniki-absurdu-czyli-zle-stosowana-bibliometria/
- Lewandowski T., *Google Scholar a repozytoria i biblioteki cyfrowe w Polsce*, [dostęp: 9.03.2015], <http://otwartanauka.pl/analysis/case-studies/google-scholar-a-repozytoria-i-biblioteki-cyfrowe-w-polsce>.
- Nahotko M., *Ewaluacja uczonych i ich publikacji w otwartej e-Nauce*, [w:] „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, 1 (195), [dostęp: 1.03.2015], http://www.naukoznaw.pan.pl/images/spisy_tresci/TOM_XLIX_zeszyt_1.pdf.
- Pelc A., *O kryteriach bibliometrycznych w ewaluacji – głos zza oceanu*, „Pauza Akademicka” 2015, nr 290, s. 2, [dostęp: 30.03.2015], http://pauza.krakow.pl/290_2015.pdf.
- Poland. Ranking Web of Repositories*, [dostęp: 30.03.2015], <http://repositories.webometrics.info/en/Europe/Poland>.
- Profesor Michał Kleiber, prezes Polskiej Akademii Nauk, w rozmowie z Maciejem Chojnowskim, [dostęp: 12.04.2015], <http://otwartanauka.pl/analysis/rozmowy/otwarty-dostep-to-naturalny-efekt-rozwoju-komunikacji>.
- Ratajczak M., wystąpienie otwierające Forum Strategii Naukowej, [dostęp: 30.03.2015], <https://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/debata-na-temat-jakosci-badan-podczas-forum-strategii-naukowej.html>.
- Słownik Pojęć GUS*, [dostęp: 14.04.2015], <http://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/definicje-pojec/76,pojecie.html>.
- Uchwała Senatu Politechniki Krakowskiej z 23 marca 2012 r. nr 16/o/03/2012 w sprawie zatwierdzenia Regulaminu Biblioteki Politechniki Krakowskiej*, [dostęp: 30.03.2015], <http://bip.pk.edu.pl/index.php?ver=0&dok=1264>.
- Uchwała Senatu Politechniki Krakowskiej z 24 maja 2013 r. nr 33/o/05/2013 w sprawie wzorów ankiet i kryteriów okresowej oceny nauczycieli akademickich*, [dostęp: 30.03.2015], <http://bip.pk.edu.pl/index.php?ver=0&dok=1496>.
- Yarkoni T., *Designing next-generation platforms for evaluating scientific output: What scientists can learn from the social web*, „Frontiers in Computational Neuroscience” 2012, vol. 6, art. 72.
- Zarządzenie nr 18 Rektora Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki z dnia 23 maja 2012 r. w sprawie zasad gromadzenia, opracowania i udostępniania rozpraw doktorskich broniących na Politechnice Krakowskiej*.
- Zarządzenie nr 16 Rektora Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ewidencji publikacji pracowników PK*.
- Ziabicki A., *Ocena dorobku i reputacji naukowej indywidualnych uczonych i zespołów badawczych*, [dostęp: 30.03.2015], http://www.bg.us.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=279.