

# **REPOZYTORIUM UNIwersYTETU W BIAŁYMSTOKU**

Wspólna droga do otwierania nauki



# **REPOZYTORIUM UNIwersYTETU W BIAŁYMSTOKU**

Wspólna droga do otwierania nauki

Redakcja  
Agnieszka Gątecka-Golec



Białystok 2023

*Redakcja merytoryczna:*  
Agnieszka Gałęcka-Golec

*Opracowanie graficzne:*  
Wiesław Wróbel

*Redakcja i korekta:*  
Adela Libuda

*Skład i redakcja techniczna:*  
Wiesław Wróbel

© Copyright by Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2023.

Teksty w niniejszej publikacji są dostępne na licencji  
Creative Commons – Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe  
Postanowienia licencji są dostępne pod adresem  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**ISBN 978-83-7431-787-0**

DOI: 10.15290/10latRUB.2023

Wydanie publikacji zostało sfinansowane  
ze środków Uniwersytetu w Białymstoku

Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku  
ul. Ciołkowskiego 1M, 15-245 Białystok,  
tel. 85 745 71 20, 85 745 71 02, 85 745 70 59  
e-mail: [wydawnictwo@uwb.edu.pl](mailto:wydawnictwo@uwb.edu.pl)  
<https://wydawnictwo.uwb.edu.pl>

*Druk i oprawa:*  
TOTEM.COM.PL

# Spis treści

Piotr Chomik

Wstęp . . . . .	7
-----------------	---

Iwona Sójkowska

Bibliotekarze i naukowcy jako inicjatorzy i realizatorzy otwartego dostępu do zasobów naukowych. . . . .	11
---	----

Ewa Gruszewska

Otwartość nauki. Czy to się opłaca? . . . . .	33
---	----

Katarzyna Sztop-Rutkowska

Nauka obywatelska w otwartym repozytorium . . . . .	57
---	----

Beata Godlewska-Żyłkiewicz

Krótką historią Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – perspektywa osobista . . . . .	67
---	----

Izabela Świącicka

Rozwój idei otwartej nauki na Uniwersytecie w Białymstoku . . . . .	73
---	----

Beata Edyta Dworakowska, Agnieszka Gałęcka-Golec

Wydawnictwo i Repozytorium – współpraca i wsparcie w otwieraniu dostępu do treści naukowych . . . . .	83
--	----

Agata Rozumko

Otwieranie czasopisma z Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – doświadczenia redakcji „Crossroads. A Journal of English Studies” . . . . .	89
---	----

## **Wiesław Wróbel**

Znaczenie digitalizacji w budowie zasobów

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. . . . . 95

## **Katarzyna Puksza**

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku –

historia, codzienność, wyzwania . . . . . 109

## **Iwona Packiewicz**

Działalność promocyjna redakcji Repozytorium

Uniwersytetu w Białymstoku . . . . . 123

## **Iwona Łojewska**

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku w liczbach . . . . . 137



## Wstęp

Powodem powstania książki, trzymanej właśnie przez Czytelnika, jest jubileusz dziesięciolecia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. To wyjątkowe wydarzenie, które pozwala spojrzeć wstecz, docenić osiągnięcia i spoglądać na nie z dumą, jak również zastanowić się nad przyszłością, nie tylko Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB), lecz także otwartej nauki w ogóle.

Biblioteki od wieków tradycyjnie towarzyszą nauce w procesie badawczym w takich aspektach, jak gromadzenie, opracowanie, udostępnianie oraz informowanie o wynikach pracy naukowców i nie chcą z tej roli zostać wyparte. Wprawdzie znalazły się w centrum nowych koncepcji jako wzorzec dla cyfrowości z racji posiadania bogatych zbiorów, doświadczenia w zakresie tworzenia metadanych oraz umiejętności systematyzowania i organizacji wiedzy, jednak w miarę rozwoju świat cyfrowy tworzy sobie właściwe formy publikowania, wyszukiwania i komunikowania. Sama nauka podlega też własnemu procesowi zmian, który jest zróżnicowany w zależności od tego, jakich dziedzin dotyczy – nauk przyrodniczych, humanistycznych czy społecznych. Naukowcy stworzyli i rozwijają ideę Otwartego Dostępu (*Open Access*), działają na rzecz Otwartej Nauki (*Open Science*), postulują otwartość całego procesu badawczego w każdej jego fazie, także na etapie danych badawczych. Korzystają z innych niż tradycyjne form komunikacji, określanych jako Nauka 2.0 (*Science 2.0*), zakładających udział mediów społecznościowych w procesie badawczym i publikowaniu naukowym.

Repozytoria jako miejsca przechowywania i udostępniania zbiorów w Polsce rozwijają się od 2010 r. Obecnie najwięcej repozytoriów prowadzonych jest przez ośrodki naukowe i akademickie.

W Bibliotece Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia funkcjonują dwa miejsca, gdzie przechowywane są materiały cyfrowe. Po pierwsze, jest to Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, a po drugie Podlaska Biblioteka Cyfrowa jako projekt koordynowany przez Bibliotekę Uniwersytecką, a realizowany przez Konsorcjum Bibliotek Naukowych Miasta Białegostoku.

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku jest repozytorium instytucjonalnym, które stanowi jedną z dwóch strategii Ruchu *Open Access*, tzw. zieloną drogę. Głównymi celami RUB są archiwizacja, upowszechnianie oraz promowanie dorobku naukowego pracowników i badań naukowych, prowadzonych na naszej Uczelni.

Nie zamierzam pisać o korzyściach, jakie przynosi deponowanie prac naukowych w Repozytorium. Jednak chciałem zauważyć, że miarą sukcesu 10 lat funkcjonowania Repozytorium jest to, że zdeponowano w nim już ponad 14 tys. dokumentów, co powoduje, że jest ono jedną z największych platform cyfrowych w Polsce. Ponadto Repozytorium UwB zostało zarejestrowane w światowych katalogach repozytoriów, a jego zasób widoczny jest również w Agregatorze CEON oraz na portalu prac doktorskich DART Europe.

W ostatnich latach zmniejsza się jednak popularność koncepcji repozytorium wyłącznie w roli archiwum prac naukowych. Instytucje chcą kompleksowych systemów zarządzania wiedzą, dostarczających informacji o osiągnięciach autorów, badaniach, projektach, współpracy między naukowcami. Dlatego na uczelniach wdrażane są projekty lub programy mające zwiększać funkcjonalność repozytoriów. Programy takie znacznie poszerzają pozycję repozytoriów, których rola w instytucjach wiąże się nie tylko z upowszechnianiem informacji o bieżącej twórczości intelektualnej środowiska akademickiego danej jednostki i otwieraniem dostępu do niej, lecz także z budowaniem sieci współpracy pomiędzy wieloma ośrodkami, także zagranicznymi, oraz z określaniem instytucjonalnej działalności na potrzeby raportowania, a zarazem dostarczaniem danych wykorzystywanych w procesach parametryzacji uczelni.

Monografia, którą Państwu prezentujemy, jest próbą uchwycenia tych zmian w oparciu o dziesięcioletnie doświadczenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. To zbiór tekstów różnych autorów – od bibliotekarzy po naukowców – którzy byli świadkami bądź uczestnikami powstawania i rozwoju RUB. Artykułem wprowadzającym w zagadnienie otwartego dostępu do publikacji naukowych na świecie i w Polsce jest tekst Iwony Sójkowskiej. Następnie możemy poznać osobistą relację Beaty Godlewskiej-Żyłkiewicz, która dzieli



się z nami krótką historią Repozytorium. Z kolei Izabela Świącicka, prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej, przygląda się rozwojowi otwartej nauki w Uniwersytecie w Białymstoku.

W dzisiejszym społeczeństwie dostęp do wiedzy staje się coraz ważniejszy, a otwarta nauka jest nieodzownym elementem naszego codziennego życia. Potwierdzają to teksty Katarzyny Sztop-Rutkowskiej, analizującej rolę repozytorium w nauce obywatelskiej, oraz Ewy Gruszewskiej, badającej otwartość nauki z punktu widzenia ekonomisty. Z innej perspektywy pisze Agata Rozumko, redaktor naczelna czasopisma „Crossroads” – swój artykuł poświęca jubileuszowi dziesięciolecia periodyku i współpracy redakcji otwartego czasopisma z RUB. Wiesław Wróbel dzieli się swoją wiedzą na temat znaczenia digitalizacji w budowie zasobów instytucjonalnego Repozytorium, a Iwona Packiewicz opisuje działalność promocyjną RUB.

Książka zawiera także teksty autorów, którzy poruszają kwestie wzajemnych relacji między Wydawnictwem Uniwersytetu w Białymstoku a Repozytorium, prezentują historię i bieżące sprawy platformy oraz nakreślają wyzwania, jakie przed nią stoją. W publikacji nie mogło zabraknąć również spojrzenia na Repozytorium w liczbach – dane statystyczne podsumowuje Iwona Łojewska.

Obchody 10 lat funkcjonowania Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku to doskonała okazja, by zauważyć, że na sukces Repozytorium składa się praca wielu osób. Wszystkim Państwu serdecznie dziękujemy.

*dr hab. Piotr Chomik, prof. UwB*

*Dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej  
im. Jerzego Giedroycia*



**Iwona Sójkowska**

Biblioteka Politechniki Łódzkiej

Stowarzyszenie EBIB

iwona.sojkowska@ebib.pl

ORCID: 0000-0002-3928-160X



# Bibliotekarze i naukowcy jako inicjatorzy i realizatorzy otwartego dostępu do zasobów naukowych

Artykuł wprowadza w zagadnienie otwartego dostępu do publikacji naukowych na świecie oraz w Polsce. Przedstawia istotne dokumenty, które miały wpływ na budowanie otwartości w nauce. Odwołuje się do inicjatorów *open access* oraz zwraca uwagę na rolę bibliotekarzy, szczególnie w Polsce, w promowaniu otwartości w środowiskach akademickich. Przybliża inicjatywy polskich pracowników bibliotek, których celem było budowanie świadomości korzyści, jakie niesie uwolnienie dostępu do publikacji naukowych. Relacjonuje budowanie otwartych baz danych ze szczególnym uwzględnieniem repozytoriów instytucjonalnych, ich znaczenia dla otwartej nauki oraz pracy, jaką włożyli i nadal świadczą bibliotekarze na rzecz zapewnienia infrastruktury i merytorycznego wsparcia uczelni.

**Słowa kluczowe:** open access, otwarta nauka, bibliotekarze, naukowcy, repozytoria instytucjonalne, repozytoria dziedzinowe

Przypomnijmy sobie bibliotekarstwo sprzed epoki cyfrowej. Mowa tu o czasach poprzedzających komputeryzację bibliotek, a więc o bibliotekach z dostępem do katalogu kartkowego, rewersami zamiast elektronicznych zamówień, kartami akcesyjnymi i arkuszami do skontrum zamiast czytników i weryfikacji stanu zbiorów w systemie elektronicznym. Na myśl przychodzą także kwerendy

przygotowywane na podstawie drukowanego wydania Science Citation Index czy opracowywane kartoteki tematyczne zamiast baz danych. Wbrew odczuciu nie są to aż tak odległe czasy. Pamiętamy je doskonale, a może nawet z nostalgią wspominamy. A jeśli nie było nas wówczas w szeregach bibliotekarzy, to mieliśmy okazję je poznać, decydując się na tę ścieżkę kariery zawodowej. Nie brakuje bowiem spotkań konferencyjnych, publikacji, a także dyskusji prowadzonych w naszych miejscach pracy.

Nawiązując do bibliotekarskich dyskusji, należy przywołać przewodnią myśl niniejszego artykułu – otwartość, której istotnym elementem jest otwarta komunikacja, również wewnątrz zespołów bibliotecznych. Podczas jednego ze spotkań instytucji zrzeszonych w Koalicji Otwartej Edukacji<sup>1</sup> w Łodzi w 2014 roku uczestnicy reprezentujący środowiska nauki, edukacji i kultury zastanawiali się, czym w ich osobistym odczuciu jest otwartość. Kiedy przyszedł czas na moją wypowiedź, pełna pozytywnych emocji i dobrej energii przyznałam, że dla mnie otwartość to wolność, wolność dzielenia się swoimi osiągnięciami zawodowymi i naukowymi, doświadczeniem, wiedzą, ale także wolność korzystania z dorobku naukowego, doświadczenia i wiedzy innych. I choć wydaje się to banalne, to dyskusja podczas zjazdu KOED wzmocniła przekaz i świadomość znaczenia otwartości w edukacji, kulturze i nauce, a w końcu wśród samych uczestników.

## Idea otwartego dostępu w świecie

Kamieniem milowym w skali świata było ogłoszenie w lutym 2002 roku Budapeszteńskiej Deklaracji Inicjatywy Otwartego Dostępu (Budapest Open Access Initiative – BOAI<sup>2</sup>), którą podpisało ponad 1,5 tysiąca instytucji naukowych i organizacji non-profit oraz niemal siedem tysięcy osób prywatnych. Deklaracja wzmocniła pozycję ruchu *open access* i przyspieszyła działania w tym zakresie na całym świecie. Jej twórcy zdefiniowali otwarty dostęp jako synergii gotowości naukowców do publikowania wyników badań oraz możliwości technologicznych, które zapewnił Internet. Otwarty dostęp do literatury naukowej, będącej pokłosiem badań finansowanych z pieniędzy publicznych, zakładał

---

<sup>1</sup> Koalicja Otwartej Edukacji, <https://koed.org.pl/> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>2</sup> Budapest Open Access Initiative, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/> (dostęp: 25.03.2023).

eliminację barier dla odbiorców treści, szczególnie bariery ekonomicznej. Zatem główna cecha otwartego dostępu to bezpłatne korzystanie z literatury naukowej. W deklaracji zwrócono uwagę na inne bariery, które stały się możliwe do pokonania dzięki Internetowi, m.in.: zapoznanie się z pełnym tekstem, pobieranie, kopiowanie, rozpowszechnianie czy wykorzystywanie treści w dowolnym celu przy zachowaniu zgodności z obowiązującym prawem. Jednocześnie w dokumencie położono nacisk na autorskie prawa osobiste gwarantujące twórcom kontrolę nad integralnością swojego dzieła oraz prawo do uznania ich twórczości i cytowania, co wynikało z systemów prawnych obowiązujących w różnych krajach świata.

Kolejnym istotnym dokumentem stała się deklaracja berlińska (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*)<sup>3</sup>, przyjęta 22 października 2003 roku, która podkreśliła rolę Internetu jako innowacji technologicznej sprzyjającej, a nawet gwarantującej swobodny przepływ wiedzy. Wskazała ona współodpowiedzialność naukowców, badaczy oraz instytucji będących właścicielami praw autorskich za otwarte udostępnianie publikacji. Dookreśliła, że wkładem w budowanie otwartości są oryginalne wyniki badań naukowych, surowe dane i metadane, materiały źródłowe, cyfrowe reprezentacje materiałów obrazkowych i graficznych oraz naukowe materiały multimedialne<sup>4</sup>. Zdefiniowała dwa warunki, jakie muszą spełniać udostępniane materiały:

- po pierwsze, twórcy oraz posiadacze praw autorskich muszą udzielić bezpłatnego, nieodwołalnego, ogólnościowego prawa dostępu oraz licencji umożliwiającej kopiowanie (w tym wykonanie niewielkiej liczby egzemplarzy drukowanych na własny użytek), używanie, rozpowszechnianie, transmitowanie i publiczne przedstawianie utworu oraz tworzenie i rozpowszechnianie utworów zależnych z zastrzeżeniem przypisania właściwego autorstwa;
- po drugie, pełna wersja utworu wraz z kopią oświadczenia twórców i posiadaczy praw autorskich na otwarte udostępnianie utworu mają być opublikowane w co najmniej jednym repozytorium internetowym<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>4</sup> Por. *Deklaracja Berlińska w sprawie otwartego dostępu do wiedzy w naukach ścisłych i humanistycznych*, tłum. B. Bednarek-Michalska, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 2, <https://www.ebib.pl/2005/63/deklaracja.php> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>5</sup> Ibidem.

Zatem w myśl deklaracji berlińskiej, aby utwór był dostępny, właściciel praw autorskich zobowiązany jest z góry wyrazić zgodę na tę otwartość, zachowując zgodnie z prawnymi standardami osobiste prawa do utworu i mechanizmy ochrony tych praw zapewnione koniecznością podania autorstwa.

Zapisy deklaracji z Budapesztu i Berlina stały się mechanizmem rozwojowym otwartości w nauce. Pozostają również nieodłącznym składnikiem wiedzy na temat ruchu *open access*, a odwołania do nich znajdujemy w wielu zagranicznych i polskich publikacjach<sup>6</sup>. Ogromny wpływ na popularyzację oraz usystematyzowanie wiedzy na temat *open access* miał Peter Suber<sup>7</sup>, który tę tematykę omawiał początkowo na swoim blogu, a w 2012 roku opublikował obszerne kompendium zatytułowane *Open Access*<sup>8</sup>. Literaturę dostępną w otwarty sposób określił jako cyfrową, dostępną *on-line*, bezpłatną, pozbawioną większości ograniczeń wynikających m.in. z prawa autorskiego i licencji. Otwarty dostęp uznał za rewolucyjną zmianę, będącą następstwem świadomej rezygnacji autorów z zysku finansowego, co zapewniło swobodę udostępniania treści czytelnikom.

Szczególnie istotną kwestią podnoszoną przez ruch *open access* było zagadnienie praw autorskich, czyli poszanowanie niepodważalnego intelektualnego związku twórcy z dziełem oraz prawo swobodnego korzystania z utworu przez jego odbiorców. Wydawać by się mogło, że tych dwóch sprzecznych interesów nie będzie można w prosty sposób pogodzić. Odpowiedzią stały się otwarte licencje *Creative Commons* stanowiące darmowe rozwiązania prawne oferujące zestaw narzędzi określających stopień otwartości publikacji. W 2001 roku w Stanach Zjednoczonych Lawrence Lessig oraz Eric Eldred utworzyli organizację non-profit pod nazwą *Creative Commons*, której działalność miała być odpowiedzią na wydłużenie ochrony prawno-autorskiej ustanowione w tym kraju w 1998 roku. Założyciele i działacze tej instytucji, głównie prawnicy i naukowcy, dostrzegli pogłębiający się dysonans między ograniczeniami wynikającymi z prawa autorskiego a technologią, która tworzyła doskonałą przestrzeń do dzielenia się własnością intelektualną. Internet otworzył możliwość udostępniania

<sup>6</sup> Zob. np. publikacje: Petera Subera, Richarda Poyndera, Bożeny Bednarek-Michalskiej, Małgorzaty Rychlik, Emanuela Kulczyckiego.

<sup>7</sup> Peter Suber, [w:] *Wikipedia*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Suber](https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Suber) (dostęp: 25.03.2023).

<sup>8</sup> P. Suber, *What Is Open Access?*, [w:] Eidem, *Open Access*, Cambridge (MA)–London 2012, <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/3754/Open-Access> (dostęp: 25.03.2023).

utworów i rozwijania intelektualnej współpracy na niespotykaną dotąd skalę. Jednakże rozwiązania cyfrowe stały w sprzeczności z ograniczeniami wynikającymi z praw autorskich na całym świecie<sup>9</sup>. Licencje *Creative Commons* jako uzupełnienie prawa autorskiego umożliwiły twórcom określenie warunków, na jakich chcą dzielić się swoimi osiągnięciami, poprzez złagodzenie prawnej zasady „wszystkie prawa zastrzeżone” na „pewne prawa zastrzeżone”. Zestaw warunków tych licencji<sup>10</sup> pozwala twórcom na otwarcie dostępu do swoich dzieł w szerszym zakresie, niż wynika to z wymogów prawa autorskiego, przy jednocześnie wyborze skali tej otwartości. Również odbiorcom ułatwia korzystanie z utworów w sposób bardziej otwarty niż przewiduje prawo autorskie.

W odpowiedzi na innowacyjne podejście instytucji non-profit oraz osób indywidualnych do otwierania treści naukowych również wydawnictwa komercyjne próbują złagodzić przepaść między własną polityką wydawniczą a otwartą nauką i decydują się na publikowanie coraz większej liczby tytułów *open access*. Poniekąd jest to wynik ogłoszonego w 2021 roku Planu S, będącego inicjatywą agencji i fundacji finansujących badania naukowe zrzeszonych w cOAlition S, zawiązanej we wrześniu 2018 roku. Jego główne założenie to wprowadzenie natychmiastowego otwartego dostępu do publikacji naukowych opisujących rezultaty badań finansowanych z publicznych lub niepublicznych grantów<sup>11</sup>.

## Open access w Polsce

Analizując ewolucję otwartego dostępu na polskim gruncie, konieczne wydaje się zaakcentowanie wkładu bibliotekarzy w jego rozwój. Początkowo ideę otwartości w tym środowisku zawodowym propagowali redaktorzy (na co dzień bibliotekarze z różnych typów bibliotek) elektronicznego czasopisma „Biuletyn EBIB”, ukazującego się od pierwszego numeru w otwartym Internecie, bez barier finansowych czy technicznych, jedynie z ograniczeniami

<sup>9</sup> *Creative Commons Certificate for Educators, Academic Librarians and GLAM*, <https://certificates.creativecommons.org/cccertedu/> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>10</sup> Więcej informacji na temat licencji na stronach: *Creative Commons*, <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/> lub *Creative Commons Polska*, <https://creativecommons.pl/> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>11</sup> *Plan S.*, [w:] *Otwarta nauka*, <https://otwartanauka.pl/plan-s> (dostęp: 25.03.2023).

wynikającymi z praw autorskich. Taka była potrzeba końca lat 90. XX wieku, o czym pisał Szymon Matuszewski<sup>12</sup>, a Bożena Bednarek-Michalska<sup>13</sup> zachęcała do dyskusji, nawiązywania kontaktów w środowisku, współpracy, dzielenia się wiedzą i wymiany doświadczeń, słowem: do otwartych bibliotekarskich relacji.

W drugiej połowie lat 90. XX wieku, gdy w naszych bibliotekach zaczęliśmy pracować na stanowiskach komputerowych podłączonych do Internetu, nieco inaczej niż obecnie rozumieliśmy otwartość. Cieszyła nas każda dostępna w sieci treść, każdy serwis, który nie wymagał opłat, nawet jeśli trzeba było zarejestrować instytucję (rzadziej osobę) i założyć konto. Wspomniany wyżej „Biuletyn EBIB” był jednym z pierwszych polskich czasopism elektronicznych wydawanych w otwarty sposób i z całą pewnością pierwszym takim periodykiem z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. Oprócz ogromnego sukcesu, był jednocześnie sygnałem, w jakim kierunku bibliotekarze będą rozwijać zadania bibliotek akademickich w Polsce, aby w sposób innowacyjny wspierać procesy naukowe i dydaktyczne w uczelniach.

Z uwagi na misję, jaką pełnią biblioteki – gromadzenie, udostępnianie i popularyzacja osiągnięć nauki, otwartość musiała dotyczyć kolekcji zbiorów i zasobów, które funkcjonują w komunikacji naukowej. Już w 2001 roku podczas konferencji „Internet w bibliotekach. Próba bilansu i perspektywy rozwoju” dyskutowano o tworzeniu baz danych, które rejestrowałyby informacje o polskich publikacjach, dość odważnie zwracając uwagę na dostęp nie tylko do danych bibliograficzno-abstraktowych, ale także do pełnych tekstów<sup>14</sup>. Zorganizowana w 2007 roku konferencja miała już w tytule *open access*<sup>15</sup>, a Jolanta Przyłuska w jednym z wystąpień przedstawiła inicjatywę

<sup>12</sup> S. Matuszewski, *I tak to się zaczęło. Felieton wstępny*, „Biuletyn EBIB” 1999, nr 1, <https://www.ebib.pl/biuletyn-ebib/1/a.php?felierton1> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>13</sup> B. Bednarek-Michalska, *Felieton całkiem nie primaaprilisowy*, „Biuletyn EBIB” 1999, nr 1, <https://www.ebib.pl/biuletyn-ebib/1/a.php?felierton2> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>14</sup> *Internet w bibliotekach próba bilansu i perspektywy rozwoju*. Wrocław, 10–11 grudnia 2001 roku, [Warszawa] 2001, <https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/iwb/index.html> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>15</sup> *IV Ogólnopolska Konferencja EBIB Internet w bibliotekach Open Access*. Toruń, 7–8 grudnia 2007 roku, [Warszawa] 2007, <https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat18/> (dostęp: 25.03.2023).



budowania otwartego repozytorium dziedzinowego (dla nauk medycznych)<sup>16</sup>. W 2010 roku podczas „II Międzynarodowej Konferencji Open Access w Polsce. V Konferencji EBIB Internet w bibliotekach” zwrócono uwagę na instytucjonalną politykę otwartego dostępu<sup>17</sup>. W 2012 roku, przy okazji kolejnego środowiskowego spotkania, przeszliśmy już do zasygnalizowania problemu otwartych danych badawczych<sup>18</sup>. Istotne jest to, że wymienione konferencje gromadziły nie tylko bibliotekarzy. Celem organizatorów było przyciągnięcie również naukowców i podjęcie dyskusji wokół budowania otwartości w ich środowisku.

Dojrzewająca świadomość *open access* wśród bibliotekarzy przełożyła się na udział w wielu projektach. Współtworzą oni Koalicję Otwartej Edukacji, która od lat skupia wokół wspólnych celów instytucje nauki, edukacji i kultury<sup>19</sup>. Współdziałają również w ramach SPARC Europe, realizując cele rozwoju otwartego dostępu oraz wpływając na kształt otwartych polityk w Europie<sup>20</sup>. Przeszliśmy długą drogę od wprowadzenia na polski grunt zjawiska „otwartego dostępu do bibliotekarstwa” aż do rozszerzenia jego oddziaływania – poprzez naukę – na obszar edukacji i kultury. Po ponad 20 latach „ewangelizacji”, jak trafnie określa ten proces Jarosław Lipszyc<sup>21</sup> (polski poeta, prezes Fundacji Nowoczesna Polska, członek KOED), warto odnieść się do działań, które obecnie realizują biblioteki przy współpracy

<sup>16</sup> J. Przyłuska, A. Radomska, R. Kłosiński, *Budowanie repozytorium dziedzinowego – doświadczenia Biblioteki Naukowej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi i Biblioteki Politechniki Łódzkiej*, [w:] *IV Ogólnopolska Konferencja EBIB Internet w bibliotekach Open Access. Toruń, 7–8 grudnia 2007 rok*, [Warszawa] 2007, [https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat18/przyluska\\_radomska\\_klosinski.php](https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat18/przyluska_radomska_klosinski.php) (dostęp: 25.03.2023).

<sup>17</sup> B. Rentier, *Wprowadzanie w życie uniwersytetu polityki otwartego dostępu do wiedzy*, [w:] *II Międzynarodowa Konferencja Open Access w Polsce. V Konferencja EBIB Internet w bibliotekach, Toruń, 14–15 stycznia 2010 roku*, [Warszawa] 2010, <https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat21/rentier.php> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>18</sup> Por. P. Murray-Rust, *Otwarte dane a literatura naukowa*, [w:] *III Międzynarodowa Konferencja Open Access w Polsce „Otwarta nauka i edukacja”*, Toruń 2012, [https://www.ebib.pl/images/stories/Mat\\_konferencyjne/22/peter\\_murray\\_pl\\_.pdf](https://www.ebib.pl/images/stories/Mat_konferencyjne/22/peter_murray_pl_.pdf) (dostęp: 25.03.2023); J. Szprot, *Otwieranie nauki w Polsce*, [w:] *III Międzynarodowa Konferencja...*, [https://www.ebib.pl/images/stories/Mat\\_konferencyjne/22/konf\\_oa\\_szprot\\_pl\\_.pdf](https://www.ebib.pl/images/stories/Mat_konferencyjne/22/konf_oa_szprot_pl_.pdf) (dostęp: 25.03.2023).

<sup>19</sup> *Koalicjanci*, [https://koed.org.pl/?page\\_id=6495&lang=pl](https://koed.org.pl/?page_id=6495&lang=pl) (dostęp: 25.03.2023).

<sup>20</sup> SPARC Europe, <https://sparceurope.org/> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>21</sup> *Jarosław Lipszyc*, [w:] *Wikipedia*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Jarosław\\_Lipszyc](https://pl.wikipedia.org/wiki/Jarosław_Lipszyc) (dostęp: 25.03.2023).

z innymi instytucjami – już nie tylko dla własnego środowiska zawodowego, ale dla środowisk związanych z nauką, edukacją i kulturą. Ważniejsze współorganizowane wydarzenia odbywają się pod hasłem Dnia Domeny Publicznej lub podczas Tygodnia Otwartej Edukacji czy Tygodnia Otwartej Nauki<sup>22</sup>. Spośród tych inicjatyw szczególne znaczenie ma ostatnia z wymienionych, której towarzyszą seminaria, konferencje, dyskusje organizowane przez biblioteki. Wydarzenia, choć spektakularne, stanowią zaledwie jedną z form bibliotekarskiej kreatywności. Funkcjonalny wymiar otwartości w postaci udostępnianych treści mają zasoby tworzone bądź organizowane przez pracowników bibliotek. W tym miejscu warto wspomnieć, że są oni twórcami polskich literaturowych baz danych, np. BazTech, BazEkon czy AGRO, i bibliotek cyfrowych. W większości przypadków to dzięki ich zaangażowaniu powstały i rozwijają się repozytoria instytucjonalne.

## Biblioteki cyfrowe, archiwa, repozytoria

Od wielu lat w dyskusjach środowiskowych obok otwartości w dostępie do treści naukowych podnoszony był temat lepszej widoczności polskich osiągnięć naukowych na świecie. Publikowanie w otwartym dostępie zwiększa widoczność utworu, przyczynia się do wzrostu cytowań, ułatwia komunikację naukową i umożliwia nawiązanie kontaktów oraz rozwijanie sieci współpracy międzynarodowej. Zapobiega także plagiatowaniu prac, gdyż łatwiej odnaleźć i zidentyfikować fragmenty pochodzące z dzieł dostępnych *on-line*. Sprzyja otwartemu recenzowaniu, dzięki czemu łatwiej wychwycić zarówno błędy w procesach badawczych, jak i fenomenalne odkrycia, rozwiązania, które mogą wyrzucić olbrzymi wpływ na rozwój cywilizacji. Zatem pojawiające się przed laty argumenty o obniżeniu jakości publikacji otwartych okazują się nieuzasadnione wobec otwartego recenzowania<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> I. Sójkowska, *Kierunek: otwartość*, „Biuletyn EBIB” 2020, nr 1, <https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/657> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>23</sup> Por. A. Muszewska, Ł. Niesiołowski-Spano, A. Pieniąż (red.), *Pakt dla nauki*, Warszawa 2015, s. 76, [http://obywatelenauki.pl/wp-content/uploads/2015/04/Pakt\\_dla\\_Nauki.pdf](http://obywatelenauki.pl/wp-content/uploads/2015/04/Pakt_dla_Nauki.pdf) (dostęp: 25.03.2023); E. Kulczycki, *Warsztat badacza: blog*, [https://ekulczycki.pl/warsztat\\_badacza/](https://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/) (dostęp: 25.03.2023); Idem, *Jak dodać prace do Google Scholar i zwiększyć*

W deklaracji berlińskiej wskazane zostały dwa sposoby otwierania dostępu do publikacji naukowych: deponowanie dzieł przez naukowców w otwartych elektronicznych archiwach oraz publikowanie w czasopismach, które zapewniają odbiorcom otwarty dostęp do artykułów. Należy uznać, że jednym z najskuteczniejszych rozwiązań otwierania dostępu do rozpraw naukowych okazały się repozytoria.

Repozytorium jako cyfrowe rozwiązanie technologiczne umożliwiło archiwizowanie i dzielenie się dorobkiem naukowym w sposób zorganizowany, na warunkach, które akceptuje twórca, i z zachowaniem zasady otwartego dostępu dla użytkowników. Podanie tej definicji ma ogromne znaczenie dla odróżnienia od innych zbiorów dokumentów elektronicznych. Repozytoria można opisać przez funkcje, które pełnią i cele, które realizują:

- gromadzą dokumenty/materiały (najczęściej *born-digital*, rzadziej cyfrowe skany druków),
- archiwizują dokumenty/materiały,
- pozwalają na zarządzanie zawartością poprzez ustrukturyzowane organizowanie zasobów i mechanizmy wyszukiwawcze,
- udostępniają zasoby cyfrowe w sposób otwarty<sup>24</sup>.

Wymienione funkcjonalności repozytoriów są synonimem procesów, jakie realizują tradycyjne biblioteki: gromadzenie i przechowywanie, opracowanie i udostępnianie. Podobne cele realizują biblioteki cyfrowe. Jednak dostrzegamy znaczące różnice między repozytoriami a bibliotekami cyfrowymi, które – co warto podkreślić – intensywnie rozwinęły się w nowym tysiącleciu, a ich tworzenie i rozbudowa pozostaje zasługą bibliotekarzy<sup>25</sup>. Jedną z takich różnic jest

---

liczbę cytowań oraz indeks Hirscha. *Poradnik dla początkujących*, Poznań 2013, [https://ebibojs.pl/index.php/wydawnictwa\\_zwarte/issue/view/70](https://ebibojs.pl/index.php/wydawnictwa_zwarte/issue/view/70) (dostęp: 25.03.2023).

<sup>24</sup> A. Januszko-Szakiel, *Polskie biblioteki i repozytoria cyfrowe jako medium w edukacji i nauce*, [w:] J. Aksman, J. Pułka (red.), *Dzieci i młodzież w kręgu oddziaływania mediów i grup rówieśniczych – „w” i „pomimo” czasów ponowoczesnych*, Kraków 2012, s. 129, <https://repozytorium.ka.edu.pl/handle/11315/5246> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>25</sup> O zaangażowaniu bibliotek akademickich w otwieranie dostępu do zasobów i kompetencji bibliotekarzy pisała m.in. B. Bednarek-Michalska, *Rola bibliotek naukowych we wdrażaniu rozwiązań otwartych. Repozytorium Open Access – model dla uczelni*, [w:] M.M. Górski, M. Marcinek (red.), *Otwarte zasoby wiedzy: nowe zadania uczelni i bibliotek w rozwoju komunikacji naukowej. Materiały konferencyjne*, Kraków 2011, s. 47, [https://www.ebib.pl/images/stories/Mat\\_konferencyjne/23/konferencjaozw\\_2011\\_calosc.pdf](https://www.ebib.pl/images/stories/Mat_konferencyjne/23/konferencjaozw_2011_calosc.pdf) (dostęp: 25.03.2023).

wspomniane wyżej gromadzenie dokumentów, które powstały w formie elektronicznej (*born-digital*) i postać cyfrowa jest ich pierwotną i często jedyną formą. Ułatwia to ustalenie statusu prawnego, gdyż nowopowstające utwory mogą mieć nadane rozszerzone prawa korzystania, które zapisane są przez autorów z zastosowaniem warunków otwartych licencji. Dla odróżnienia, w bibliotekach cyfrowych najczęściej udostępniane są dokumenty drukowane przetworzone na postać cyfrową. Mówimy tutaj o ochronie dziedzictwa kulturowego, o digitalizacji zasobów kulturowych. Pamiętajmy przy tym, że forma pierwotna dokumentu ma nadane określone ograniczenia prawne. Dokumenty wydane drukiem najczęściej opatrzone są notką copyright.

Druga właściwość zasobów repozytoryjnych nawiązuje do ich charakterystyki merytorycznej – deponowane dokumenty stanowią w dużym stopniu bieżący dorobek naukowy pracowników danej instytucji lub z określonej dziedziny. Biblioteki cyfrowe odzwierciedlają zasoby zgromadzone w danej instytucji kultury czy nauki niezależnie od zasięgu czasowego, zakresu tematycznego, rodzaju obiektu czy afiliacji twórcy. Repozytoria udostępniają dzieła powstałe w danej instytucji – mówimy wówczas o repozytoriach instytucjonalnych lub tematycznie przynależnych do danej dyscypliny naukowej – co oznacza repozytoria dziedzinowe. Repozytoria gromadzą intelektualny dorobek naukowy, a więc publikacje monograficzne, artykuły naukowe, referaty konferencyjne, rozprawy doktorskie. Aneta Januszko-Szakiel spośród zalet repozytoriów wymienia przyspieszenie przepływu informacji i wiedzy z uwagi na możliwość udostępniania preprintów czy postprintów, a tym samym udroźnienie komunikacji naukowej<sup>26</sup>.

Tradycja elektronicznego deponowania publikacji sięga roku 1991, kiedy w Stanach Zjednoczonych utworzono dwa pierwsze repozytoria prac naukowych z zakresu nauk ścisłych: The Mathematical Physics Preprint Archive (*mp\_arc*) oraz *arXiv*. Ich celem było przyspieszenie przepływu informacji między naukowcami, a głównym założeniem – bezpłatny dostęp do treści naukowych<sup>27</sup>. Repozytorium *arXiv* wydaje się być dobrze znane polskim bibliotekarzom. Gdy w połowie lat 90. XX wieku mieliśmy już w bibliotekach

<sup>26</sup> A. Januszko-Szakiel, *Polskie biblioteki i repozytoria...*, s. 129.

<sup>27</sup> B. Bednarek-Michalska, *Wolny dostęp do informacji i wiedzy czy wykluczenie edukacyjne?*, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 2, <http://www.ebib.pl/2005/63/michalska.php> (dostęp: 25.03.2023).

pierwsze połączenia do Internetu, wraz z siecią „dostaliśmy” wspomnianą bazę aktualizowaną niemal na bieżąco. Jedyne, czego wówczas potrzebowaliśmy, to świadomość, że takie repozytorium istnieje oraz wiedza, że rejestruje publikacje z fizyki, astronomii, matematyki czy informatyki. Niezbędny był też adres internetowy, żeby je zlokalizować w sieci (niestety Google jeszcze nie istniał, a ówczesne wyszukiwarki internetowe nie miały tak inteligentnych algorytmów wyszukiwawczych). I tym razem o poznaniu repozytorium arXiv czy innych elektronicznych zasobów zdecydowała bibliotekarska aktywność i współpraca w wymiarze krajowym oraz międzynarodowym. Warto podkreślić, że w tym czasie (lata 90. XX wieku) korzystaliśmy z zakupionych na własność lub w ramach subskrypcji baz typu Current Contents, Inspec czy Compendex na dyskietkach lub płytach CD-ROM.

Pierwotnie mechanizm uzupełniania repozytoriów zakładał, że autor sam deponuje swój dorobek, podejmując decyzję, gdzie wersja elektroniczna pracy ma być przechowywana i udostępniana. Prosty interfejs pozwalał nawigować pomiędzy nielicznymi wtedy publikacjami. Wraz ze wzrostem liczby udostępnianych plików konieczne stało się zaimplementowanie mechanizmów wyszukiwawczych, a te z kolei wpłynęły na obligatoryjność dodawania do deponowanych materiałów danych bibliograficznych, tzw. metadanych, za pomocą których możliwe stało się znalezienie interesującego dokumentu<sup>28</sup>. Obecnie mamy do czynienia z repozytoriami budowanymi na przeznaczonym do tego celu oprogramowaniu, z zaawansowanymi funkcjami wyszukiwania oraz tworzenia raportów według różnych kryteriów.

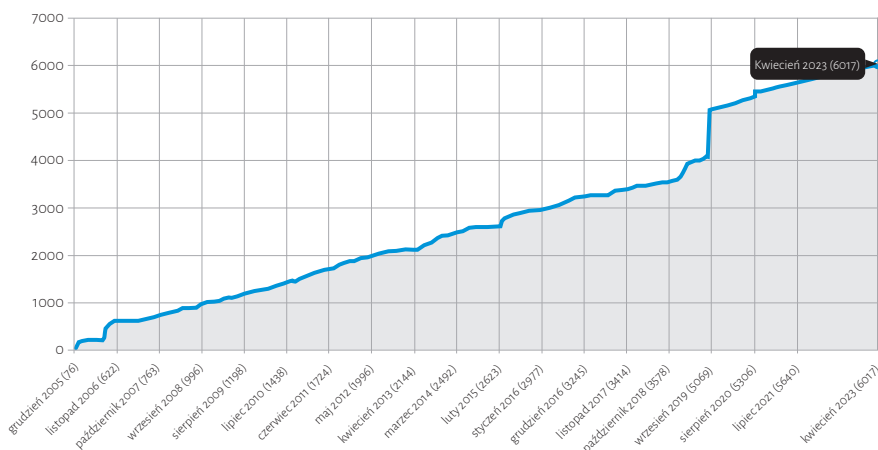
Rozwój i stan obecny repozytoriów możemy prześledzić na podstawie OpenDOAR – globalnego katalogu rejestrującego tego typu otwarte zbiory dokumentów (każdy z nich jest wcześniej sprawdzany przez członka zespołu redakcyjnego). Usługa rejestrowania otwartych repozytoriów została uruchomiona w 2005 roku w ramach projektu realizowanego przez uniwersytety w Nottingham i w Lund<sup>29</sup>.

Po ponad 30 latach od uruchomienia pierwszych repozytoriów i niemal po 20 latach istnienia OpenDOAR w serwisie zarejestrowano ponad sześć tysięcy jednostek (wykres 1). Warto podkreślić, że w serwisie znajdują się

<sup>28</sup> Ibidem.

<sup>29</sup> OpenDOAR, <https://v2.sherpa.ac.uk/pendoar/about.html> (dostęp: 25.03.2023).

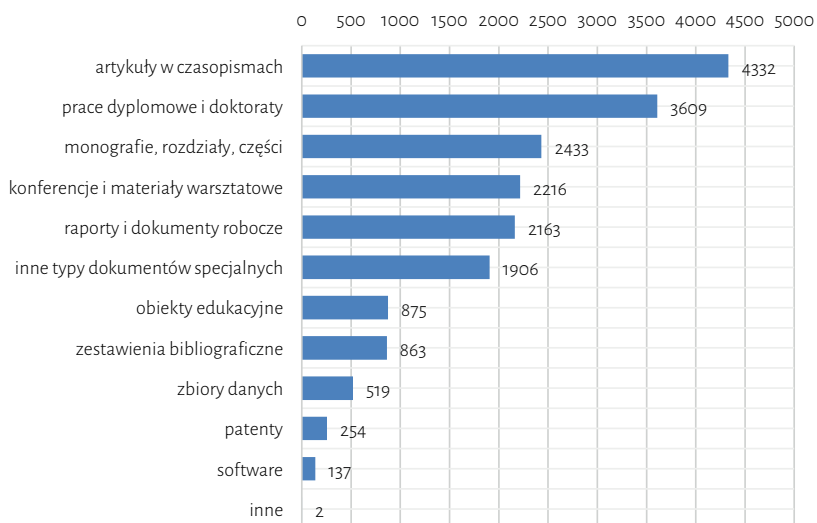
także rekordy opisu bibliotek cyfrowych czy archiwów, a nawet kolekcji stanowiących część cyfrowej bazy. Mimo że nie każde z nich spełnia definicyjne kryteria repozytorium, nie można nie doceniać infrastruktury i zasobów, które z każdym dniem coraz szerzej otwierają dostęp do informacji naukowej.



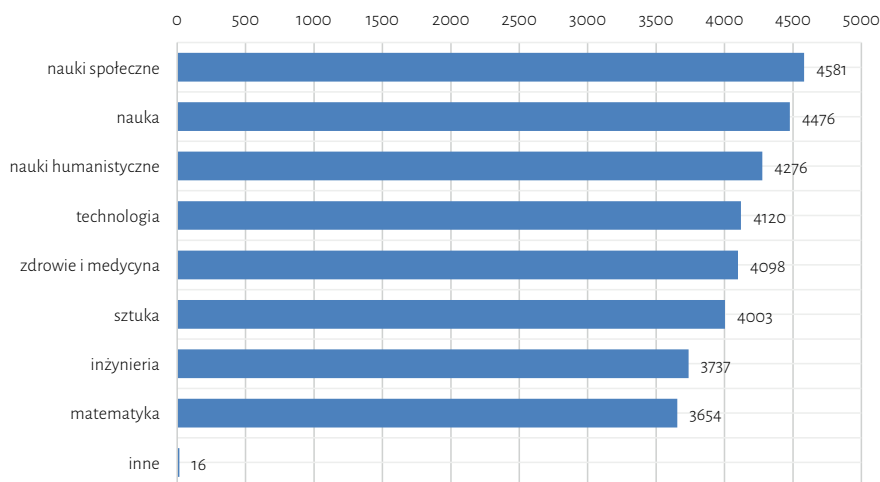
**Wykres 1.** Globalny przyrost rejestrowanych w OpenDOAR repozytoriów w okresie 12.2005–04.2023 (opracowanie własne na podstawie: *OpenDOAR Statistics*, [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html), dostęp: 25.03.2023).

Rodzaj deponowanych dokumentów charakteryzuje się dużą różnorodnością (wykres 2). W ogólnym zbiorze dominują artykuły publikowane w czasopiśmie, prace dyplomowe oraz rozprawy doktorskie. Drugą grupą dobrze reprezentowanych materiałów są książki i rozdziały w książkach oraz referaty konferencyjne, raporty i sprawozdania. Od kilku lat środowisko bibliotekarzy i naukowców dyskutuje nt. otwierania dostępu do danych badawczych, których deponowanie wymaga innej struktury i oprogramowania aniżeli repozytorium publikacji. Na wykresie 2 dostrzec można także liczbę repozytoriów obsługujących dane badawcze.

Wykres 3 wskazuje liczbę repozytoriów gromadzących publikacje z określonych dziedzin. Różnice pomiędzy liczbą repozytoriów przypisanych do nauk społecznych, medycznych czy ścisłych nie są znaczące. Można dostrzec jednak pewną prawidłowość – zależność między bazami repozytoryjnymi obsługującymi publikacje z danej dziedziny a liczbą instytucji prowadzących badania lub kształcących w określonej dziedzinie. Uczelnie technicznych



**Wykres 2.** Rodzaj deponowanych dokumentów/materiałów w repozytoriach na świecie (opracowanie własne na podstawie: *OpenDOAR Statistics*, [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html), dostęp: 25.03.2023).



**Wykres 3.** Dane liczbowe dziedzinowych repozytoriów na świecie (opracowanie własne na podstawie: *OpenDOAR Statistics*, [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html), dostęp: 25.03.2023).

prowadzących badania z zakresu nauk ścisłych jest mniej niż uniwersyteckich, dlatego też liczba repozytoriów obsługujących te dyscypliny jest niższa.

Z drugiej strony instytuty naukowo-badawcze ukierunkowane na nauki ścisłe bądź techniczne są pod względem organizacyjnym mniejszymi jednostkami, stąd nie mają możliwości tworzenia własnych baz. Korzystają z otwartych repozytoriów ponadinstytucjonalnych, najczęściej dziedzinowych.

## Repozytoria jako przejaw dojrzałości uczelni w budowaniu otwartości

Polskie repozytoria to głównie dzieła bibliotekarzy, którzy po sukcesie tworzenia bibliotek cyfrowych i wobec światowego trendu rozwoju repozytoriów instytucjonalnych włączyli do zadań swoich instytucji tworzenie baz repozytoryjnych. Rozwiązanie to należy traktować jako słuszne, gdyż jest ono wynikiem realizacji jednego z podstawowych zadań bibliotek naukowych – dokumentacji dorobku naukowego pracowników macierzystej instytucji<sup>30</sup>. Różnica polega na tym, że wcześniej prowadzone bibliograficzne bazy dorobku naukowego zastąpiono lub uzupełniono pełnotekstowymi bazami publikacji opatrzonych metadanymi, w których autorzy samodzielnie deponują swoje publikacje. Bibliotekarze, pozostając w roli redaktorów, kontrolują poprawność metadanych, natomiast informatycy dbają o poprawność funkcjonowania infrastruktury. Obecnie prężnie rozwijają się bazy wiedzy, które łączą funkcje zasobów bibliograficznych i repozytoryjnych oraz administrowania procesami naukowymi w uczelni<sup>31</sup>.

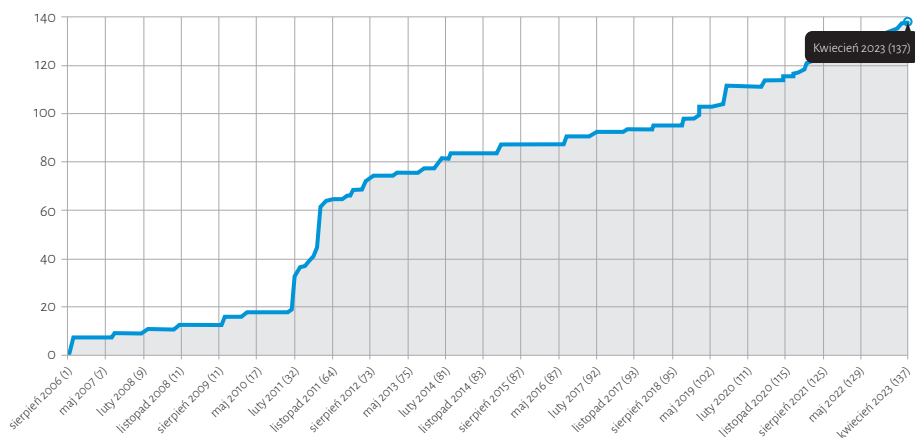
W bazie OpenDOAR Polska reprezentowana jest przez 137 baz cyfrowych (wykres 4). Przeglądając listę, zauważyć można, że większość tych zasobów to biblioteki cyfrowe. Na wykazie znajdują się także bazy wiedzy tworzone przez uczelnie. Lista zawiera 31 aktywnych linków kierujących do repozytoriów instytucjonalnych gromadzących publikacje jednostek naukowych oraz kolejne 4 odsyłające do repozytoriów dziedzinowych<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> Por. B. Barańska-Malinowska, I. Sójkowska, *Bibliografia publikacji pracowników źródłem informacji wspomagającej przygotowanie oceny jednostek naukowych*, [w:] H. Szarski, D. Dudziak (red.), *III Wrocławskie Spotkania Bibliotekarzy*, Wrocław 2011, s. 91, [http://delibra.bg.polsl.pl/Content/35901/Baranska-Malinowska\\_Sojkowska.pdf](http://delibra.bg.polsl.pl/Content/35901/Baranska-Malinowska_Sojkowska.pdf) (dostęp: 17.04.2023).

<sup>31</sup> Z uwagi na rozległość tematu, jakim jest baza wiedzy, w artykule nie rozwinięto tego wątku.

<sup>32</sup> Stan na 14 kwietnia 2023 roku. Liczby odnoszą się do baz cyfrowych odpowiadających definicji „repozytorium”.

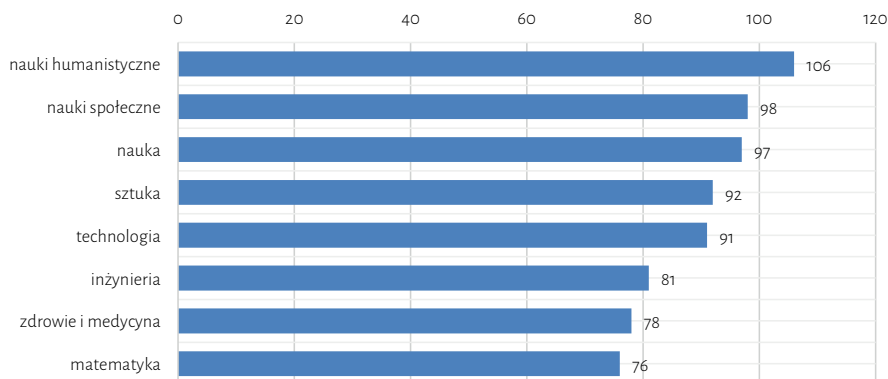




**Wykres 4.** Przyrost polskich repozytoriów zarejestrowanych w OpenDOAR w okresie 08.2006–04.2023 (opracowanie własne na podstawie: *OpenDOAR Statistics*, [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_by\\_country/Poland.default.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Poland.default.html), dostęp: 25.03.2023).

Rozkład liczbowy repozytoriów obsługujących publikacje z określonych dziedzin na pierwszym miejscu plasuje repozytoria dla nauk humanistycznych, a na drugim dla nauk społecznych (wykres 5). Można to łatwo wytłumaczyć liczbą bibliotek cyfrowych zarejestrowanych w OpenDOAR i digitalizacją dziedzictwa kulturowego. Warto jednak podkreślić różnicę między rankingami polskim i światowym w zakresie liczby repozytoriów rejestrujących publikacje z nauk ścisłych. O ile matematyczne bazy repozytoryjne zajmują ostatnią pozycję w obu rankingach, o tyle nauki medyczne wypadają lepiej w rankingu światowym. Warto jednak nadmienić, że w Polsce w odpowiedzi na rządowe rekomendacje *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji naukowych*, uczelnie i instytuty medyczne jako pierwsze podjęły się ich realizacji, wdrażając zarówno polityki otwartościowe, jak i powołując Polską Platformę Medyczną jako bazę wiedzy udostępniającą, obok innych danych naukowych, pełne teksty publikacji czy zbiory danych badawczych<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> *Polska Platforma Medyczna*, <https://ppm.edu.pl/index.seam> (dostęp: 25.03.2023).



**Wykres 5.** Dane liczbowe polskich dziedzinowych repozytoriów  
(źródło: *OpenDOAR Statistics*, [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_by\\_country/Poland.default.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Poland.default.html), dostęp: 25.03.2023).

W 2010 roku oficjalnie w przestrzeni wirtualnej zaistniało pierwsze w Polsce repozytorium instytucjonalne – Repozytorium Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu – AMUR (Adam Mickiewicz University Repository)<sup>34</sup>. Mniej więcej w tym samym czasie biblioteki innych uczelni przystąpiły do realizacji projektów, których celem było uruchomienie repozytoriów. Przykładowo w 2011 udostępniono Repozytorium Politechniki Krakowskiej, a w 2012 roku Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego. Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku powołane zostało w 2013 roku na mocy zarządzenia rektora<sup>35</sup>. Warto nadmienić, że białostockie Repozytorium, świętujące w 2023 roku swój jubileusz, to nie tylko archiwum dorobku pracowników naukowych czy wirtualna przestrzeń z metadanymi. To zespół bibliotekarzy i innych specjalistów, którzy je organizują, wspierają proces deponowania, porządkują, czuwają nad poprawnością funkcjonowania, w końcu upowszechniają osiągnięcia macierzystej uczelni. Należy też podkreślić – nie tylko promują Repozytorium jako

<sup>34</sup> E. Karwasińska, M. Rychlik, *Doświadczenia z funkcjonowania pierwszego w Polsce repozytorium instytucjonalnego na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*, [w:] *Repozytoria i biblioteki cyfrowe c.d. Tworzenie i archiwizowanie zasobów, XXI edycja seminarium w cyklu digitalizacja*, Warszawa 2013, <https://repozytorium.amu.edu.pl/handle/10593/6498> (dostęp: 25.03.2023).

<sup>35</sup> Zarządzenie nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie utworzenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-16-2.pdf> (dostęp: 26.07.2023).

zorganizowaną bazę danych o publikacjach i same publikacje – ale angażują się w popularyzowanie otwartości w środowisku akademickim poprzez organizację licznych wydarzeń podczas Tygodnia Otwartej Nauki oraz warsztatów i szkoleń. To także bibliotekarze, którzy aktywnie uczestniczą w Koalicji Otwartej Edukacji, wspierając otwartościowe działania koalicjantów. Dzielą się wiedzą i doświadczeniami oraz uczą się w oparciu o doświadczenia reprezentantów edukacji, nauki i kultury instytucji zrzeszonych w KOED.

Repozytoria uczelniane – tworzone z reguły przez biblioteki akademickie, a uzupełniane przez samych naukowców deponujących swój dorobek publikacyjny – to dowód, że nastąpił progres w świadomości pracowników naukowych w odniesieniu do dzielenia się wiedzą, co z kolei spowodowało, że proces otwierania dostępu do nauki nabiera tempa.

Przeglądanie polskich zasobów bibliotek cyfrowych, archiwów i repozytoriów możliwe jest na platformie Federacji Bibliotek Cyfrowych. Według danych statystycznych FBC blisko 80% udostępnionych obiektów to zasoby otwarte. W zapisach regulaminowych repozytoriów zawarte są klauzule informujące o sposobie udostępniania, które zakładają, że dostęp do pełnych tekstów dokumentów zarchiwizowanych jest otwarty dla wszystkich zainteresowanych. Jedynie w uzasadnionych przypadkach możliwe jest ograniczenie dostępu dla uprawnionych użytkowników<sup>36</sup>.

## Podsumowując otwartość

Podobnie jak na świecie, w Polsce również przeszliśmy długą i niełatwą drogę ku otwartości. Pomogły nam w tym innowacje technologiczne, z których największe znaczenie miał Internet. Wsparciem okazało się oprogramowanie dla tworzenia zasobów cyfrowych, w tym otwarte oprogramowanie przeznaczone dla otwartych zbiorów dokumentów<sup>37</sup>. Olbrzymie znaczenie w otwieraniu

<sup>36</sup> Por. *Repozytorium AMUR*, <https://lib.amu.edu.pl/repozytorium-amur/> (dostęp: 18.04.2023); *Regulamin Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego*, [https://www.uni.lodz.pl/fileadmin/user\\_upload/Jednostki/BUŁ/pliki\\_do\\_pobrania/repozytorium/regulamin.pdf](https://www.uni.lodz.pl/fileadmin/user_upload/Jednostki/BUŁ/pliki_do_pobrania/repozytorium/regulamin.pdf) (dostęp: 18.04.2023).

<sup>37</sup> Z uwagi na złożoność tematu zagadnienie oprogramowania nie zostało poruszone w niniejszym artykule.

dostępu do publikacji miały licencje *Creative Commons*, które rozwijały się wraz z potrzebami aż do międzynarodowego standardu. Nie mniejsze znaczenie miała mentalność pionierów otwartości.

Polskie doświadczenia związane z otwartością budziły entuzjazm bibliotekarzy już w czasach, gdy mogliśmy na ekranie tylko otworzyć pełny tekst. Kolejną innowacją była możliwość pobrania dzieła i korzystania z niego w ramach dozwolonego użytku czy prawa cytatu. Wolne licencje pozwoliły użytkować utwory innych twórców w szerszy sposób, gdyż umożliwiły dzielenie się nimi, rozpowszechnianie czy tworzenie utworów zależnych. Obecnie znacznie łatwiej i przyjemniej jest opracowywać materiały, przygotowywać kursy e-learningowe i udostępniać bez ograniczeń, gdyż mamy możliwość korzystania z dorobku innych twórców, którzy z pełną świadomością uwolnili swoje dzieła. Jednocześnie jesteśmy świadomi, że my również powinniśmy nasze utwory udostępniać na otwartych licencjach, dając dobry przykład własną postawą oraz promować zalety takiego postępowania w naszych akademickich środowiskach.

Z perspektywy czasu dostrzegamy, że dobrą praktyką bibliotekarzy okazało się tworzenie repozytoriów i zachęcanie do deponowania własnego dorobku przez naukowców. Repozytoria promują polskie osiągnięcia naukowe na świecie, a ich zasoby są indeksowane przez wyszukiwarki naukowe. Dzięki temu polska nauka jest lepiej widoczna na arenie międzynarodowej, otwierając badaczom drogę do nawiązania współpracy i realizacji ponadinstytucjonalnych projektów.

Trudno przewidzieć, dokąd nas zaprowadzi obrany kierunek – otwartość. Natomiast nawiązując do przytoczonej we wstępie wypowiedzi, z pewnością otwartość integruje bibliotekarzy, dla których ten zawód jest ważny, ułatwia zdobywanie wiedzy tym, którzy chcą ją osiąść. Buduje też dobre relacje w uczelni, plasując bibliotekarzy w grupie partnerów pracowników naukowych, którzy dostrzegając kompetencje i wiedzę specjalistów informacji naukowej, korzystają ze wsparcia w udostępnianiu swojego dorobku. Coraz częściej angażują również kadrę biblioteczną do procesów dydaktycznych i naukowych, nie wspominając o całkiem sporym obszarze prac administracyjnych wykonywanych dotychczas na rzecz nauki w naszych uczelniach.

## Bibliografia

- Barańska-Malinowska B., Sójkowska I., *Bibliografia publikacji pracowników źródłem informacji wspomagającej przygotowanie oceny jednostek naukowych*, [w:] H. Szarski, D. Dudziak (red.), *III Wrocławskie Spotkania Bibliotekarzy*, Wrocław 2011, [http://delibra.bg.polsl.pl/Content/35901/Baranska-Malinowska\\_Sojkowska.pdf](http://delibra.bg.polsl.pl/Content/35901/Baranska-Malinowska_Sojkowska.pdf) (dostęp: 17.04.2023).
- Bednarek-Michalska B., *Rola bibliotek naukowych we wdrażaniu rozwiązań otwartych. Repozytorium Open Access – model dla uczelni*, [w:] M.M. Górski, M. Marcinek (red.), *Otwarte zasoby wiedzy: nowe zadania uczelni i bibliotek w rozwoju komunikacji naukowej. Materiały konferencyjne*, Kraków 2011, [https://www.ebib.pl/images/stories/Mat\\_konferencyjne/23/konferencjaozw\\_2011\\_calosc.pdf](https://www.ebib.pl/images/stories/Mat_konferencyjne/23/konferencjaozw_2011_calosc.pdf) (dostęp: 25.03.2023).
- Bednarek-Michalska B., *Felieton całkiem nie primaaprilisowy*, „Biuletyn EBIB” 1999, nr 1, <https://www.ebib.pl/biuletyn-ebib/1/a.php?felierton2> (dostęp: 25.03.2023).
- Bednarek-Michalska B., *Wolny dostęp do informacji i wiedzy czy wykluczenie edukacyjne?*, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 2, <http://www.ebib.pl/2005/63/michalska.php> (dostęp: 23.03.2023).
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration> (dostęp: 25.03.2023).
- Budapest Open Access Initiative*, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/> (dostęp: 25.03.2023).
- Creative Commons*, <https://creativecommons.org/about/cclicenses/> (dostęp: 25.03.2023).
- Creative Commons Certificate for Educators, Academic Librarians and GLAM*, <https://certificates.creativecommons.org/cccertedu/> (dostęp: 25.03.2023).
- Creative Commons Polska*, <https://creativecommons.pl/> (dostęp: 25.03.2023).
- Deklaracja Berlińska w sprawie otwartego dostępu do wiedzy w naukach ścisłych i humanistyce*, tłum. B. Bednarek-Michalska, „Biuletyn EBIB” 2005, nr 2, <https://www.ebib.pl/2005/63/deklaracja.php> (dostęp: 25.03.2023).
- Internet w bibliotekach próba bilansu i perspektywy rozwoju*. Wrocław, 10–11 grudnia 2001 roku, [Warszawa] 2001, <https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/iwb/index.html> (dostęp: 25.03.2023).

- IV Ogólnopolska Konferencja EBIB Internet w bibliotekach Open Access. Toruń, 7–8 grudnia 2007 rok, [Warszawa] 2007, <https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat18/> (dostęp: 25.03.2023).
- Januszko-Szakiel A., *Polskie biblioteki i repozytoria cyfrowe jako medium w edukacji i nauce*, [w:] J. Aksman, J. Pułka (red.), *Dzieci i młodzież w kręgu oddziaływania mediów i grup rówieśniczych – „w” i „pomimo” czasów ponowoczesnych*, Kraków 2012, <https://repozytorium.ka.edu.pl/handle/11315/5246> (dostęp: 25.03.2023).
- Jarosław Lipszyc, [w:] Wikipedia, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Jarosław\\_Lipszyc](https://pl.wikipedia.org/wiki/Jarosław_Lipszyc) (dostęp: 25.03.2023).
- Karwasińska E., Rychlik M., *Doświadczenia z funkcjonowania pierwszego w Polsce repozytorium instytucjonalnego na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*, [w:] *Repozytoria i biblioteki cyfrowe c.d. Tworzenie i archiwizowanie zasobów, XXI edycja seminarium w cyklu digitalizacja*, Warszawa 2013, <https://repozytorium.amu.edu.pl/handle/10593/6498> (dostęp: 25.03.2023).
- Koalicja Otwartej Edukacji, <https://koed.org.pl/> (dostęp: 25.03.2023).
- Koalicjanci, [https://koed.org.pl/?page\\_id=6495&lang=pl](https://koed.org.pl/?page_id=6495&lang=pl) (dostęp: 25.03.2023).
- Kulczycki E., *Jak dodać prace do Google Scholar i zwiększyć liczbę cytowań oraz indeks Hirscha. Poradnik dla początkujących*, Poznań 2013, [https://ebibojs.pl/index.php/wydawnictwa\\_zwarte/issue/view/70](https://ebibojs.pl/index.php/wydawnictwa_zwarte/issue/view/70) (dostęp: 23.03.2023).
- Kulczycki E., *Warsztat badacza: blog*, [https://ekulczycki.pl/warsztat\\_badacza/](https://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/) (dostęp: 25.03.2023).
- Matuszewski S., *I tak to się zaczęło. Felieton wstępny*, „Biuletyn EBIB” 1999, nr 1, <https://www.ebib.pl/biuletyn-ebib/1/a.php?felierton1> (dostęp: 25.03.2023).
- Murray-Rust P., *Otwarte dane a literatura naukowa*, [w:] *III Międzynarodowa Konferencja Open Access w Polsce „Otwarta nauka i edukacja”*, Toruń 2012, [https://www.ebib.pl/images/stories/Mat\\_konferencyjne/22/peter\\_murray\\_pl\\_.pdf](https://www.ebib.pl/images/stories/Mat_konferencyjne/22/peter_murray_pl_.pdf) (dostęp: 25.03.2023).
- Muszevska A., Niesiołowski-Spano Ł., Pieniąż A. (red.), *Pakt dla nauki*, Warszawa 2015, [http://obywatelenauki.pl/wp-content/uploads/2015/04/Pakt\\_dla\\_Nauki.pdf](http://obywatelenauki.pl/wp-content/uploads/2015/04/Pakt_dla_Nauki.pdf) (dostęp: 23.03.2023).
- OpenDOAR, <https://v2.sherpa.ac.uk/opensdoar/about.html> (dostęp: 25.03.2023).
- Peter Suber, [w:] Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Suber](https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Suber) (dostęp: 25.03.2023).
- Plan S, [w:] *Otwarta nauka*, <https://otwartanauka.pl/plan-s> (dostęp: 25.03.2023).

- Polska Platforma Medyczna*, <https://ppm.edu.pl/index.seam> (dostęp: 18.04.2023).
- Przyłuska J., Radomska A., Kłosiński R., *Budowanie repozytorium dziedzinowe- go – doświadczenia Biblioteki Naukowej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi i Biblioteki Politechniki Łódzkiej*, [w:] *IV Ogólnopolska Konferencja EBIB Internet w bibliotekach Open Access. Toruń, 7–8 grudnia 2007 roku*, [Warszawa] 2007, [https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat18/przyluska\\_radomska\\_klosinski.php](https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat18/przyluska_radomska_klosinski.php) (dostęp: 25.03.2023).
- Regulamin Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego*, [https://www.uni.lodz.pl/fileadmin/user\\_upload/Jednostki/BUŁ/pliki\\_do\\_pobrania/repozytorium/regulamin.pdf](https://www.uni.lodz.pl/fileadmin/user_upload/Jednostki/BUŁ/pliki_do_pobrania/repozytorium/regulamin.pdf) (dostęp: 18.04.2023).
- Rentier B., *Wprowadzanie w życie uniwersytetu polityki otwartego dostępu do wiedzy*, [w:] *II Międzynarodowa Konferencja Open Access w Polsce. V Konferencja EBIB Internet w bibliotekach, Toruń, 14–15 stycznia 2010 roku*, [Warszawa] 2010, <https://www.ebib.pl/publikacje/matkonf/mat21/rentier.php> (dostęp: 25.03.2023).
- Repozytorium AMUR*, <https://lib.amu.edu.pl/repozytorium-amur/> (dostęp: 18.04.2023).
- Sójkowska I., *Kierunek: otwartość*, „Biuletyn EBIB” 2020, nr 1, <https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/657> (dostęp: 23.03.2023).
- SPARC Europe, <https://sparceurope.org/> (dostęp: 25.03.2023).
- Suber P., *What is Open Access?*, [w:] P. Suber, *Open Access*, Cambridge (MA)–London 2012, <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/3754/Open-Access> (dostęp: 25.03.2023).
- Szprot J., *Otwieranie nauki w Polsce*, [w:] *III Międzynarodowa Konferencja Open Access w Polsce „Otwarta nauka i edukacja”*, Toruń 2012, [https://www.ebib.pl/images/stories/Mat\\_konferencyjne/22/konf\\_oa\\_szprot\\_pl\\_.pdf](https://www.ebib.pl/images/stories/Mat_konferencyjne/22/konf_oa_szprot_pl_.pdf) (dostęp: 25.03.2023).
- Zarządzenie nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie utworzenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-16-2.pdf> (dostęp: 26.07.2023).





**Ewa Gruszevska**

Uniwersytet w Białymstoku

gruszew@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0002-4943-0250



## Otwartość nauki. Czy to się opłaca?

Przedmiotem badań jest otwartość nauki widziana z perspektywy ekonomicznej. Za cel artykułu przyjęto próbę oceny efektywności otwartego dostępu do publikacji naukowych. Wymagało to identyfikacji korzyści i kosztów tego procesu oraz zaproponowania miary umożliwiającej zestawienie dwóch stron rachunku ekonomicznego. Przyjęto hipotezę, że otwartość publikacji naukowych przynosi korzyści pokrywające koszty. Analizy podjęte przez autorkę wykazały, że korzyści z publikowania w otwartym dostępie mają wymiar jakościowy. Do ich oceny możliwe jest zastosowanie jedynie prostych miar ilościowych (np. wskaźniki cytowalności). Strona kosztów może być przedstawiona wartościowo. Jednak ze względu na duże ich zróżnicowanie rodzajowe możliwe były tylko przybliżenia i szacunki. Do oceny opłacalności otwartego dostępu zastosowano miarę kosztochłonności.

**Słowa kluczowe:** otwartość, otwarta nauka, korzyści i koszty otwartości

### Wstęp

Nie ma wątpliwości, że otwartość nauki jest wartością samą w sobie. Szczególnie pracownicy naukowi, kiedy poszukują dostępu do źródeł naukowych, stale się o tym przekonują. O ile wygodniej niż kiedyś jest obecnie czytać teksty naukowe nie wychodząc z domu, siedząc przy swoim biurku przed komputerem. Wcale nie tak dawno, aby znaleźć artykuł na dany temat, należało przeszukiwać

opasłe tomiska *Bibliografii Zawartości Czasopism*<sup>1</sup>, a następnie dochodzić, gdzie taką publikację można wypożyczyć<sup>2</sup>, jechać często do innego miasta<sup>3</sup>, spędzać kilka godzin w bibliotece przepisując interesujące fragmenty<sup>4</sup>. Dzięki postępowi technicznemu znacznie bardziej dostępne stały się publikacje z całego świata. Korzystanie z baz elektronicznych zdecydowanie wprowadziło naukę na wyższy poziom zaawansowania.

W dobie walki o punkty, awanse naukowe czy konkurencji w programach grantowych, większa rozpoznawalność naukowca i jego publikacji jest zawsze w cenie. Otwarty dostęp do publikacji naukowych umożliwia upowszechnianie prac badawczych na niebywałą skalę oraz daje większą szansę na implementację wyników w realnej sferze gospodarki. Może przynieść korzyści nie tylko bezpośrednio autorowi tekstu czy badaczom zaangażowanym w uzyskanie wyników, ale też całemu społeczeństwu.

Warto jednak zadać sobie pytanie, czy to się opłaca. Można to uznać za przewrotne, ale jako autorka zapewniam, że nie zamierzam podważać istotności otwartego dostępu. Szczególnie, gdy jest się ekonomistą, kategoria opłacalności jest nieodłącznym elementem badań naukowych. Porównanie korzyści i kosztów leży w naturze każdego *homo oeconomicus*<sup>5</sup>. Myślę więc, że nie tylko ekonomiści zadają sobie to pytanie. Prowadzenie badań naukowych, a następnie upowszechnianie wyników w formie publikacji naukowych, jest jednym z podstawowych obszarów aktywności każdego badacza.

<sup>1</sup> Jeszcze niedawno Oddział Informacji Naukowej Biblioteki Uniwersyteckiej (wtedy Głównej) Uniwersytetu w Białymstoku udostępniał takie publikacje Biblioteki Narodowej. Początkowo w formie książek (do 2004 roku), a następnie na płytach CD, później w bazie MARC.

<sup>2</sup> Sprawdzając fizycznie w różnych bibliotekach.

<sup>3</sup> Lub zamawiać przez Wypożyczalnię Międzybiblioteczną. Ściągnięcie książki czy czasopisma trwało około miesiąca. Można było skorzystać ze sprowadzonej książki jedynie w czytelniku.

<sup>4</sup> Około 20 lat temu zawierały kserokopiarki do bibliotek, jednak były bardzo wolne i głośne (i kosztowne).

<sup>5</sup> W świetle tradycyjnej ekonomii każdy człowiek to *homo oeconomicus*. *Homo oeconomicus* – fundamentalny model człowieka gospodarującego w ekonomii, zakładający: zysk – jako motyw działania; racjonalność i rachunek ekonomiczny – jako narzędzie oraz konkurencję – jako metodę działania każdej jednostki. Choć fundament ten jest poddawany krytyce przez wiele nurtów heterodoksyjnych, to nie zaproponowano żadnego modelu, który mógłby go skutecznie zastąpić. Por. J. Dzionek-Kozłowska, *Model homo oeconomicus. Geneza, ewolucja, wpływ na rzeczywistość gospodarczą*, Łódź 2018.

Celem artykułu jest wprowadzenie do zagadnienia mierzenia efektywności otwartości nauki. Autorka zdaje sobie sprawę z trudności tego zadania, niemniej jednak podejmuje się tego wyzwania – identyfikacji korzyści i kosztów otwartego dostępu w nauce.

Zadajemy więc tu pytanie: Czy otwieranie nauki jest opłacalne? Czy korzyści generowane z otwartości stanowić mogą rekompensatę poniesionych nakładów? Kategoria opłacalności łączona jest z możliwością osiągnięcia dodatniej nadwyżki ekonomicznej w danym działaniu. Nadwyżka taka pojawia się wówczas, gdy różnica przychodu i poniesionych kosztów jest dodatnia, czyli osiągnięty jest zysk. Opłacalność jest innym sposobem na określenie efektywności. Mamy zatem dwie strony do porównania: korzyści i koszty otwartości nauki.

## Czym jest otwartość nauki?

Pojęcie *open access* znajduje zastosowanie w wielu aspektach działalności naukowej. Otwartymi nazywane mogą być między innymi<sup>6</sup>:

- publikacje – to jest najczęstsze rozumienie *open access*;
- modele prawne i ekonomiczne;
- kanały przepływu informacji naukowej (np. repozytoria i czasopisma);
- ruch *Open Access* – zorganizowane działanie społeczne na rzecz jak najszerzego otwierania zasobów.

Termin otwartości w nauce daje wiele możliwości interpretacyjnych. W literaturze najczęściej przytaczane jest ujęcie z 2002 roku (*Budapest Open Access Initiative*), które mówi, że „przez »otwarty dostęp« do [recenzowanej literatury naukowej] rozumiemy jej swobodną dostępność w publicznym Internecie, zezwalającą każdemu użytkownikowi na czytanie, ściąganie, kopiowanie, rozpowszechnianie, drukowanie, wyszukiwanie i linkowanie do pełnych treści artykułów, szczytywanie ich w celu indeksowania, przekazywanie danych do oprogramowania lub wykorzystywanie ich w jakikolwiek legalny sposób bez finansowych, prawnych czy technicznych barier, innych niż te nieodłącznie związane z samym dostępem do Internetu. Jedyna możliwość ograniczania

<sup>6</sup> Wolne licencje w nauce. Instrukcja, Biblioteka Otwartej Nauki, 2013, <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/wolne-licencje-w-nauce-instrukcja-premiera-publicacji/> (dostęp: 10.07.2023).

kopiowania i rozpowszechniania oraz ochrony wynikającej z prawa autorskiego – w tym aspekcie – może wynikać z niezbędnej autorskiej kontroli integralności jego pracy i zachowania prawa do bycia poprawnie oznaczonym i cytowanym”<sup>7</sup>.

Jak pisze Emanuel Kulczycki, otwarta nauka to kategoria bardzo pojemna. Obejmuje „otwarty dostęp do publikacji naukowych (*open access*), otwarte oprogramowanie (*open source*), otwarte dane badawcze (*open data*) oraz naukę obywatelską (*citizen science*). Jednocześnie termin ten jest używany w literaturze przedmiotu do charakteryzowania procesu wytwarzania i upowszechniania wiedzy, opartego na tzw. nowych technologiach komunikacyjnych”<sup>8</sup>.

Otwieranie nauki zyskuje coraz większe znaczenie. Wskazują na to dane statystyczne. *Directory of Open Access Scholarly Resources* (ROAD) podaje, że w 2023 roku otwartych było ponad 57 tys. czasopism, 3,1 tys. blogów naukowych, 884 serii monograficznych oraz 673 materiałów konferencyjnych. W przypadku czasopism stanowi to wzrost o prawie 300% w okresie 2014–2023 (w czasie tych 10 lat odnotowano wzrost o ponad 460% liczby blogów naukowych, o ponad 300% liczby serii monograficznych i o ponad 280% *conference proceedings*)<sup>9</sup>. Z kolei zasoby *Directory of Open Access Journal* (DOAJ) ujawniają, że obecnie opublikowano teksty z 19 588 czasopism otwartych ze 133 krajów, to jest ponad 9 mln artykułów (napisanych w 80 językach)<sup>10</sup>. Jeśli chodzi o polskich naukowców, to 19,29% ich publikacji raportowanych w PBN zostało opublikowanych w otwartym dostępie<sup>11</sup>.

Mimo szerokiego rozumienia otwartości w nauce w niniejszym tekście autorka ograniczy się do zawężenia tego zagadnienia i tym samym sprowadzi obszar badawczy do otwartości publikacji naukowych.

<sup>7</sup> *Budapest Open Access Initiative*, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/polish> (dostęp: 10.07.2023).

<sup>8</sup> E. Kulczycki, *Otwarta nauka a komunikacja – perspektywa metateoretyczna*, [w:] E. Kulczycki (red.), *Komunikacja naukowa w humanistyce*, Poznań 2017, s. 67.

<sup>9</sup> ROAD ISSN Portal, <https://road.issn.org/> (dostęp: 16.07.2023).

<sup>10</sup> DOAJ, <https://doaj.org> (dostęp: 17.07.2023).

<sup>11</sup> E. Kulczycki, P. Korytkowski, *Otwarta nauka w świetle Polskiej Bibliografii Naukowej*, 2020, s. 24, DOI: 10.6084/m9.figshare.12204287 (dostęp: 10.07.2023).

## Korzyści z publikowania w otwartym dostępie

Strona korzyści w rachunku ekonomicznym opiera się o wycenę wielkości przychodu (liczba sprzedanych jednostek produktu pomnożona przez ich cenę). Z racji charakteru analizowanego działania nie może być tutaj zastosowany pełny rachunek efektywności. W przypadku przedsięwzięć niekomercyjnych ocena efektywności opiera się o specyficzne wskaźniki, które pośrednio jedynie wskazują na opłacalność. Przykładem takiej miary jest nakładochłonność, w którym suma wartości nakładów w jednostkach pieniężnych jest dzielona przez przychody. Inaczej określa się go wskaźnikiem nakładów jednostkowych, ponieważ *de facto* ujmuje nakłady, jakie muszą być poniesione na jednostkę produktu. W przypadku inwestycji publicznych efekt wyrażany jest w jednostkach naturalnych. Efekt nie jest komercyjny, nie staje się przedmiotem obrotu rynkowego, co nie pozwala na wycenę rynkową, a także na uzyskanie pieniężnych wpływów z jego sprzedaży. Usługi publiczne świadczone są bezpłatnie lub poniżej ceny rynkowej. Trudno jest zatem o określenie ich wartości w jednostkach pieniężnych. Korzyści z realizacji takich inwestycji mogą być wyrażone w innych jednostkach, np. kilometrach zbudowanej drogi czy liczbie łóżek szpitalnych. Ocena efektywności takich przedsięwzięć opiera się więc nie o stwierdzenie, czy dana inwestycja jest efektywna, czy też nie (rachunek bezwzględnej efektywności inwestycji), ale która z porównywanych jest bardziej efektywna (rachunek efektywności względnej)<sup>12</sup>. To tak jak z poszukiwaniem wykonawcy odcinka drogi w przetargu. Jeśli wszyscy spełniają kryteria formalne, warunki ograniczające, to wybór dokonywany jest według kryterium kosztocłonności, czyli, który wykonawca zaproponował najniższą cenę wykonania zadania.

Z perspektywy naukowca w Polsce pojawia się kwestia, co można za to zyskać na otwarciu publikacji. „Wycena” wartości pracy naukowej dokonywana jest obecnie w oparciu o tzw. ministerialne punkty z listy czasopism i wydawnictw MEiN<sup>13</sup>. „Kariery akademickie stały się przeliczalne ilościowo

<sup>12</sup> R. Ciborowski, E. Gruszevska, K. Meredyk, *Podstawy rachunku efektywności inwestycji*, Białystok 2001, s. 22–23.

<sup>13</sup> Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dn. 17.07.2023 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, wykaz: <https://www.gov.pl/attachment/44d6534c-dad9-4b08-ad0b-d5787fe3045f>; Komunikat

w sposób, którego nie można było sobie wyobrazić kilka dekad temu. Wielu pracowników akademickich w brytyjskim szkolnictwie wyższym i niewątpliwie w innych krajach przyzwyczało się już do ciągłego zapotrzebowania na dane ilościowe dotyczące ich osiągnięć akademickich”<sup>14</sup>. Dzięki ujęciu ilościowemu łatwiej dokonywać porównań naukowców, jest to też podstawa kategoryzacji jednostek naukowych<sup>15</sup>.

Co jest zatem korzyścią z publikacji w *open access*? Należałoby zbadać korzyść netto, czyli różnicę pomiędzy korzyściami z publikacji w otwartym dostępie a publikacji bez takiego dostępu. Z perspektywy naukowca oczekiwanym efektem jest upowszechnienie wyników badań, zwiększenie rozpoznawalności autora, dotarcie do znacznie większej liczby czytelników niż w przypadku tradycyjnych publikacji (i to w języku macierzystym). Wraz ze zwiększeniem liczby czytelników tekstu rośnie liczba cytowań<sup>16</sup>. Dzięki otwartemu dostępowi wyniki badań mogą dotrzeć do znacznie większej liczby naukowców, zarówno z kraju, jak i z zagranicy, niż w przypadku publikacji zamkniętych. Daje to szansę na zainicjowanie współpracy z innymi ośrodkami naukowymi, w których prowadzone badania dotyczą podobnej tematyki. Dzięki otwieraniu nauki „wzmocniana jest transformacyjna, zasobotwórcza i efektywnościowa funkcja nauki (podobnie jak wolność gospodarcza sprzyja handlowi i rozwojowi gospodarczemu)”<sup>17</sup>.

---

Ministra Edukacji i Nauki z dn. 22.07.2021 r. w sprawie wykazu wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, <https://www.gov.pl/attachment/1feb29b3-5278-4366-86e9-f7dfa2b1b474> (dostęp: 15.07.2023).

<sup>14</sup> C.B. Kandiko Howson, K. Coate, T. de St. Croix, *Mid-career academic women and the prestige economy*, „Higher Education Research and Development” 2018, nr 37(3), s. 1–2, DOI: 10.1080/07294360.2017.1411337 (dostęp: 10.07.2023).

<sup>15</sup> Jak pisze A.K. Wróblewski, „Marzeniem administratorów nauki jest oznaczenie badaczy łatwymi do manipulacji liczbami”; A.K. Wróblewski, *Nie wszystko, co się liczy, da się policzyć...*, „Nauka” 2017, nr 1, s. 16.

<sup>16</sup> Choć trzeba zdać sobie sprawę, że duża liczba cytowań nie oznacza, że tekst ma wysoką jakość. Odnaleźć można przykłady artykułów o raczej niskich lotach, ale stawiających kontrowersyjne tezy, co może zwiększać cytawalność. Dyskusję o pomiarze jakości nauki zawiera: ibidem, s. 17.

<sup>17</sup> E. Gruszevska, *Otwarta nauka. Realność czy fikcja*, [w:] P. Chomik, H. Kościuch, J. Żochowska (red.), *Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, Białystok, 15–16 listopada 2018 r.*, Białystok 2019, s. 194–195, DOI: 10.15290/50latBU.2019.12 (dostęp: 26.07.2023).

Zwraca się uwagę na zwiększenie skali dostępności do badań naukowych prowadzonych w różnych, często niewielkich, ośrodkach. Otwarty dostęp zapewnia nieograniczoną możliwość zdobywania informacji o badaniach prowadzonych w wielu zakątkach świata oraz korzystania z ich wyników. Autorzy publikacji mogą skuteczniej promować swoje idee dzięki szerokiemu dostępowi. Publikowanie w zamkniętych wydawnictwach daje ograniczoną możliwość wystąpienia takiego efektu. Internet stał się kanałem, którym można komunikować się z innymi naukowcami z odległych ośrodków badawczych. Można wspólnie aplikować o środki (i jest większa szansa na ich otrzymanie). Można porównywać badania między różnymi ośrodkami, nawiązywać współpracę w podobnych obszarach. Wartością dodaną jest też zainicjowanie szerszej dyskusji nad problemami, które trudno jest rozwiązać w pojedynkę. Korzystna więc staje się merytoryczna polemika, dzięki której naukowcy zyskują nowe perspektywy poznawcze. Krytyka wyników badań może zwrócić uwagę uczonego na kwestie, których nie wzięto pod uwagę bądź po prostu na błędy w rozumowaniu. Jest to więc droga do podnoszenia jakości badań naukowych.

Ważną korzyścią staje się też coraz większa przejrzystość nauki. Daje to dużą szansę na wykrycie wszelkich nieprawidłowości w badaniach czy też plagiatów i oszustw<sup>18</sup>. Większa transparentność ułatwia dochodzenie swoich praw jako naukowców, w sytuacji, gdy prawa do własności intelektualnej byłyby łamane. Jest to jeden z czynników podnoszenia standardów jakości badań i publikacji. W opiniach samych pracowników naukowych publikowanie w otwartym dostępie ma korzystny wpływ na rozwój nauki, a także przyspiesza i popularyzuje badania<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Uznaje się, że zwiększenie transparentności nauki będzie znacznie większe wraz z otwieraniem recenzji; D. Wolfram i in., *Open peer review: promoting transparency in open science*, „Scientometrics” 2020, nr 125, s. 1033–1051, DOI: 10.1007/s11192-020-03488-4 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>19</sup> Badanie przeprowadzono na pracownikach naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego. K. Guzy, *Otwarty dostęp – dylemat współczesnego naukowca*, [w:] P. Korycińska (red.), *Horyzonty informacji*, Kraków 2021, s. 63, <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/276456> (dostęp: 15.07.2023).

Podając się otwierania publikacji naukowych, badacze mają nadzieję na osiągnięcie dodatkowych korzyści z takiego działania. Chcą „spieniężyć”<sup>20</sup> te korzyści poprzez wzmocnienie CV, co umożliwi zdobycie nowej pracy lub też skutkować będzie awansem naukowym/zawodowym czy poprawą pozycji w instytucji macierzystej<sup>21</sup>. Warto odnieść się w tym miejscu do ekonomii „prestżu”. Naukowcy podejmują starania, by publikować w renomowanych czasopismach, najbardziej rozpoznawanych w danej dyscyplinie czy dziedzinie. Zyskanie prestiżu dzięki takim publikacjom otwiera drogę do awansów, współpracy, łatwiejszego uzyskania środków finansowych na kolejne analizy. Autorka odnosi jednak wrażenie, że prestiżowość publikacji jest obecnie sprowadzana do liczby punktów, które się za nią uzyskuje. Naukowcy doskonale wiedzą, które czasopisma w ich dyscyplinach są najbardziej uznane. Opublikowanie artykułu w takim periodyku oznacza sukces naukowy i właśnie prestiż. Nie musi być to jednak związane z punktami parametryzacyjnymi. Szczególnie jeśli zestawia się czasopisma polskie i zagraniczne, mogą nasunąć się pewne wątpliwości. W dyscyplinie ekonomia i finanse jedno z najbardziej uznanych czasopism krajowych jeszcze do niedawna miało 40 punktów. Można ich uzyskać znacznie więcej publikując w mniej znanych, często lokalnych czasopismach za granicą.

Praktyki publikacyjne naukowców znajdują się obecnie pod dużym wpływem ewaluacji. Ocena ta jest wymogiem stawianym każdej jednostce naukowej, która chce zyskać lub utrzymać uprawnienia do nadawania stopni naukowych. Stąd władze jednostek naukowych nakładają wymóg prowadzenia aktywności publikacyjnej w wymiarze nie mniejszym niż obowiązkowy (np. jeden slot<sup>22</sup> rocznie) oraz dużą rolę przypisuje miejscu publikacji (czasopismo, wydawnictwo). Istnieją też jednostki naukowe, w których pracownicy są

---

<sup>20</sup> M. Kwiek pisze, że „istnieją liczne dowody na to, że publikacje w najbardziej prestiżowych czasopismach są najlepszym predyktorem wynagrodzenia kadry akademickiej na uniwersytetach prowadzących intensywną działalność badawczą”, M. Kwiek, *Ekonomia prestiżu akademickiego. Ilościowe ujęcie najlepszych czasopism na przykładzie dziedziny badań nad szkolnictwem wyższym*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2019, nr 1–2(53–54), s. 13–14, DOI: 10.14746/nisw.2019.1-2 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>21</sup> Ch. May., *Academic publishing and open access: Costs, benefits and options for publishing research*, „Politics” 2020, nr 40(1), s. 123–124, DOI: 10.1177/0263395719858571 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>22</sup> Slot – to miara udziału autora w publikacji, czyli 1 slot to np. 1 publikacja ze 100% udziałem autora lub 2 publikacje z udziałem 50%.



wręcz obligowani do publikowania tekstów za np. nie mniej niż 100 punktów (pod groźbą negatywnej oceny pracowniczej).

Ewaluacja dyscyplin naukowych przeprowadzana w Polsce oparta jest o rangowanie publikacji (czasopism, materiałów konferencyjnych oraz wydawnictw). „Ewaluacja jest często oparta na klasyfikacjach czasopism z bazy Web of Science lub Scopus jako wyznacznikach jakości naukowej, a w wielu krajach nowe systemy nagradzania oceniają indywidualne i instytucjonalne wyniki badań pod kątem prestiżu czasopism oraz liczby opublikowanych w nich prac”<sup>23</sup>. Emanuel Kulczycki zwraca uwagę, że wartości promowane w ewaluacji nie pokrywają się z tymi, które kultywowane są przez otwarty dostęp (tabela 1).

ewaluacja	rozliczalność, transparentność polityki publicznej, efektywność, konkurencyjność
otwarta nauka	współpraca, wspólnotowość, dobro publiczne

**Tabela 1.** Wartości promowane przez ewaluację vs. otwarta nauka (źródło: E. Kulczycki, *Otwartość w ewaluacji nauki*, IV Seminarium z cyklu *Otwieranie nauki – praktyka i perspektywy*, [w:] *Wyzwania 2.0 dla bibliotek akademickich*, Elsevier, BUW, 2019, [https://konferencje.buw.uw.edu.pl/elsevier2019/pdf/ONPPIV2019/12112019/1\\_Elsevier-BUW-Warszawa\\_Kulczycki.pdf](https://konferencje.buw.uw.edu.pl/elsevier2019/pdf/ONPPIV2019/12112019/1_Elsevier-BUW-Warszawa_Kulczycki.pdf)).

Publikowanie w otwartym dostępie staje się obecnie koniecznością, a nie tylko wyborem naukowca. MEiN w 2015 roku wprowadziło rekomendacje w odniesieniu do otwartej nauki<sup>24</sup>. Instytucje prowadzące programy grantowe

<sup>23</sup> M. Kwiek, *Ekonomia prestiżu akademickiego...*

<sup>24</sup> *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015, [https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180413\\_Kierunki\\_rozwoju\\_OD\\_wersja\\_ostateczna.pdf](https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180413_Kierunki_rozwoju_OD_wersja_ostateczna.pdf) (dostęp: 27.07.2023).

wymagają upowszechnienia wyników badań finansowanych w taki sposób w formie otwartego dostępu (np. NCN<sup>25</sup>, Horyzont 2020<sup>26</sup>).

Trudno jest wskazać korzyść z otwartego dostępu, która by miała wymiar ilościowy umożliwiający zastosowanie takiej miary do mianownika wskaźnika nakładochłonności. Wszystkie aspekty ilościowe otwartości nauki analizowane oddzielnie rodzą wiele wątpliwości. Wady tych miar sprawiają, że w ograniczonym stopniu można zawierzać wnioskom czerpanym z ich analizy. Autorka przyjęła jednak postawę, że próba wykorzystania niedoskonałych miar jest bardziej pożądana, niż zaniechanie jakichkolwiek badań w tym kierunku.

Już ponad 20 lat temu zweryfikowano pozytywny wpływ publikacji w otwartym dostępie na poziom cytowalności. Steve Lawrence na podstawie analizy materiałów konferencyjnych wykazał, że publikacje materiałów w otwartym dostępie osiągają o 336% więcej cytowań niż publikacje tradycyjne<sup>27</sup>. Stopniowo pojawiło się coraz więcej prac dotyczących korzyści osiąganych z publikacji w otwartym dostępie<sup>28</sup>. Również nowsze badania potwierdzają występowanie takich prawidłowości, np. badania dotyczące korzyści z otwartego dostępu przeprowadzone przez zespół badawczy Springer na artykułach w czasopismach hybrydowych opublikowanych w 2014 roku<sup>29</sup>. Porównano w nich efekty publikacji artykułów w otwartym dostępie oraz bez otwartego dostępu w okresie 2014–2018 przy zastosowaniu kilku danych ilościowych: wykorzystanie (pobrania), wpływ na badania (cytowania) i szersze

<sup>25</sup> Zarządzenie nr 38/2020 Dyrektora Narodowego Centrum Nauki w sprawie ustalenia Polityki Narodowego Centrum Nauki dotyczącej otwartego dostępu do publikacji, [https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38\\_2020.pdf#page=2](https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38_2020.pdf#page=2) (dostęp: 27.07.2023).

<sup>26</sup> *H2020 Programme Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*, [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf) (dostęp: 27.07.2023).

<sup>27</sup> S. Lawrence, *Free Online Availability Substantially Increases a Paper's Impact*, „Nature” 2001, nr 411(6837), s. 521, DOI: 10.1038/35079151 (dostęp: 7.07.2023).

<sup>28</sup> I.D. Craig i in., *Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A Critical Review of the Literature*, „Journal of Informetrics” 2007, t. 1(3), DOI: 10.1016/j.joi.2007.04.001 (dostęp: 19.07.2023).

<sup>29</sup> H. Draux, M. Lucraft, J. Walker, *Assessing the Open Access Effect For Hybrid Journals. White Paper*, „Springer Nature” 2018, DOI: 10.6084/m9.figshare.6396290 (dostęp: 27.07.2023).

oddziaływanie (wskaźniki Altmetric<sup>30</sup>). Otrzymano jednoznaczne rezultaty – we wszystkich przekrojach artykuły publikowane w otwartym dostępie miały przewagę. Były one pobierane czterokrotnie częściej, a w przypadku nauk społecznych i humanistycznych 4,6 razy częściej. Średnia skumulowana cytowalność artykułów z otwartego dostępu była 1,6 razy większa. Teksty z *open access* przyciągały uwagę średnio 2,4 razy częściej (ogólne wyniki altmetryczne), a w przypadku nauk społecznych i humanistycznych 4,6 razy częściej<sup>31</sup>.

Korzyści te mogą zostać przeanalizowane w zależności od rodzaju otwartego dostępu. Jonathan Wheeler wraz z zespołem badawczym przestudiował publikacje z zakresu medycyny pod kątem ich cytowalności, w zależności od tego, czy artykuł był udostępniany u wydawcy, czy w repozytorium dyscyplinowym. Badania pokazały, że udostępnienie kopii artykułu w repozytorium dyscyplinowym zwiększało ponad dwukrotnie (2,27 razy więcej) liczbę cytowań tekstu w porównaniu do sytuacji, kiedy kopia artykułu nie była zamieszczona w repozytorium. Opublikowanie artykułu w *open access* u wydawcy zwiększało liczbę cytowań o 46% w porównaniu do stanu bez otwartego dostępu<sup>32</sup>.

Innym badaniem była próba określenia korzyści z książek publikowanych w *open access* w stosunku do książek tradycyjnych. Analizy wykonał zespół badaczy ze Springer dla publikacji (rozdziałów w książkach) zamieszczonych na platformie SpringerLink w czteroletnim okresie<sup>33</sup>. Wyniki tych dociekań ujawniły, że w ciągu pierwszych sześciu miesięcy od publikacji książki w otwartym dostępie liczba pobrań rozdziałów była ponad ośmiokrotnie większa niż z książek „zamkniętych” (prawie dziesięciokrotnie większa w naukach społecznych i humanistycznych), po 1 roku była 6,5 razy większa,

<sup>30</sup> Grupa zróżnicowanych wskaźników związanych z różnymi serwisami wymiany informacji, blogami naukowymi, mediami informacyjnymi, społecznościowymi. Są to uzupełniające w stosunku do bibliometrii miary wpływu danego tekstu naukowego na społeczeństwo – poprzez środowisko cyfrowe, *Altmetrics: a manifesto*; <http://altmetrics.org/manifesto/>

<sup>31</sup> H. Draux, M. Lucraft, J. Walker, *Assessing the Open Access...*

<sup>32</sup> J. Wheeler i in., *Impact Fractions: Assessing the Citation Impact of Different Types of Open Access Repositories*, „Scientometrics” 2022, t. 127, s. 4995, DOI: 10.1007/s11192-022-04467-7 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>33</sup> Ch. Emery, M. Lucraft, A. Morka, R. Pyne, *The OA Effect: How Does Open Access Affect the Usage of Scholarly Books? White paper*, „Springer Nature” 2017, DOI: 10.6084/m9.figshare.5559280.v1 (dostęp: 27.07.2023).

zaś po 4 latach: ponad pięciokrotnie większa. Średnia skumulowana cytawalność rozdziałów z książek otwartych po 4 latach była o prawie 1,6 razy większa niż z książek bez *open access*. Obserwowany był silny wzrost cytowań rozdziałów z książek w otwartym dostępie w drugim roku po publikacji, zaś w przypadku książek bez otwartego dostępu najsilniejszy przyrost cytowań rozdziałów zanotowano w roku trzecim. Szczególnie duże korzyści autorzy zaobserwowali w aspekcie wzmiankowania publikacji w środowisku cyfrowym. Trzeci wymiar publikacji jest szczególnie wrażliwy na otwartość dostępu. Z przeprowadzonych badań wynika, że dziesięciokrotnie częściej były wzmiankowane teksty z książek w *open access* niż z książek zamkniętych<sup>34</sup>.

Nie ma jednoznacznych badań, które potwierdziłyby większe korzyści z publikacji w otwartym dostępie drogą złotą ponad zieloną. Faktem jest, że wyższy wskaźnik cytowań artykułów w otwartym dostępie może być przypisany temu, że docierają one do szerszego grona odbiorców w porównaniu z tradycyjnymi artykułami prenumerowanymi<sup>35</sup>. Publikacja w czasopiśmie otwartych nie oznacza jednak natychmiastowego sukcesu jej autora. Rozpoznawalność badacza zależy od wielu innych czynników. Wciąż toczy się dyskusja nad efektami publikacji w otwartym dostępie dwiema drogami<sup>36</sup>.

Autorzy prac dotyczących znaczenia otwartego dostępu wskazują jednak, że „pozytywny efekt otwartości w zakresie cytowań maleje, w miarę jak liczba otwartych zasobów rośnie”<sup>37</sup>. Za przyczynę tego procesu uznaje się znaczny wzrost liczby publikacji elektronicznych na różnych platformach i w repozytoriach, co utrudnia odszukiwanie wartościowych tekstów. Wydaje się też, że znaczne powiększenie zasobów otwartej nauki było również efektem publikacji o wątpliwej wartości. Polityka dużych wydawców, którzy przyjmują teksty ze względu na profity, a nie na jakość, sprawiła, że wiele pism rozrosło się

<sup>34</sup> Ibidem.

<sup>35</sup> P. Dorta-Gonzalez, M.I. Dorta-Gonzalez, *Citation Differences Across Research Funding and Access Modalities*, „The Journal of Academic Librarianship” 2023, t. 49(4), s. 5, DOI: 10.1016/j.acalib.2023.102734 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>36</sup> Ibidem; Ch. Saravudecha i in., *Hybrid Gold Open Access Citation Advantage in Clinical Medicine: Analysis of Hybrid Journals in the Web of Science*, „Publications” 2023, nr 11(2), DOI: 10.3390/publications11020021 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>37</sup> P. Szczęsny, *Otwarta nauka: czyli dobre praktyki uczonych*, Toruń 2013, s. 27, <https://kpbc.umk.pl/dlibra/publication/75283/edition/81340/content> (dostęp: 10.07.2023).

objętościowo do monstrualnych rozmiarów, nawet setek artykułów w jednym numerze. Świadczy to bezsprzecznie o zmianie kryteriów publikacyjnych<sup>38</sup>.

## Koszty *open access* w nauce

Badania wskazują, że naukowcy rozumieją konieczność otwierania nauki. 88% zapytanych badaczy<sup>39</sup> uważa, że publikowanie w otwartym dostępie powinno być powszechną praktyką w nauce. 80% naukowców sądzi, że również otwartość danych jest niezbędna w codziennej pracy badawczej. 60% jest za otwartością recenzowania<sup>40</sup>. Wymienia się jednak szereg barier o różnym charakterze, które ograniczają skalę tego procesu. Naukowcy z Uniwersytetu Jagiellońskiego wskazują na trudność z uzyskaniem zgody od wydawcy na publikację w otwartym dostępie (44% respondentów), brak wiedzy, głównie z zakresu praw autorskich (38%), trudność w określeniu sposobu i miejsca publikacji (18%). Niewielka część respondentów (7%) obawia się również łamania praw autorskich po udostępnieniu tekstu w OA<sup>41</sup>.

Z perspektywy naukowca publikowanie artykułów stanowi zasadniczy sposób na przedstawienie wyników badań. Prowadzenie badań bezpośrednich czy pośrednich jest procesem czasochłonnym. Każdy zatem naukowiec ponosi koszty ekonomiczne tych badań. Składają się na nie wydatki pieniężne z przeprowadzeniem badania. Są one zależne w dużej mierze od rodzaju badań, dziedziny i dyscypliny, w której są realizowane (np. zakup materiałów, odczynników w naukach przyrodniczych, koszt dostępu do źródeł, szczególnie ważny w humanistyce). Ważnym składnikiem kosztotwórczym jest czas, który mógłby być wykorzystany w inny sposób i przynieść z tego tytułu korzyści ekonomiczne. Kategoria kosztu alternatywnego<sup>42</sup> jest znana każdemu ekonomiście. Niezbędne

<sup>38</sup> Zdecydowanie na niekorzyść jakości nauki.

<sup>39</sup> Badania przeprowadzono na respondentach z całego świata, T. Ross-Hellauer, A. Deppe, B. Schmidt, *Survey on Open Peer Review: Attitudes and Experience Amongst Editors, Authors and Reviewers*, „PLOS ONE” 2017, t. 12(12), DOI: 10.1371/journal.pone.0189311. g007 (dostęp: 19.07.2023).

<sup>40</sup> Ibidem.

<sup>41</sup> K. Guzy, *Otwarty dostęp – dylemat współczesnego naukowca...*

<sup>42</sup> Koszt alternatywny to inaczej koszt utraconych możliwości, czyli wartości, które można byłoby uzyskać wykorzystując czas w najlepszy sposób spośród wszystkich innych odrzuconych.

jest uwzględnienie tych kosztów (obok księgowych) w procesie podejmowania racjonalnych decyzji<sup>43</sup>. Wartość kosztu alternatywnego jest zmienna i zależna od rodzaju prowadzonego badania, ale też od umiejętności i kwalifikacji badacza. Jest kategorią wręcz niemożliwą do szacowania na poziomie wyższym niż jednostkowy. Również koszty finansowe realizowanych badań będą odmienne w przypadku różnych badań prowadzonych w różnych dyscyplinach. Stąd nie będą one uwzględniane w dalszych rozważaniach, zwłaszcza, że podjęto się zadania określenia kosztu jednego z elementów aktywności publikacyjnej – usługi otwartego dostępu.

Ile więc kosztuje otwarty dostęp z perspektywy naukowca? Odpowiedź zależy od rodzaju oczekiwanego dostępu (tabela 2). Opublikowanie artykułu w czasopiśmie naukowym jest związane z poniesieniem opłaty. W Polsce zależą one od źródeł finansowania wydawcy. Są polskie czasopisma, które nie pobierają żadnych opłat, oraz takie, gdzie koszt publikacji wynosi 1 tys. zł i więcej (może to być uzależnione od liczby punktów). Umieszczenie artykułu w repozytorium instytucjonalnym nie kosztuje nic<sup>44</sup>.

Baza otwartego dostępu	Typy kosztów
subskrypcje	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ subskrypcja czasopism</li> <li>→ subskrypcja materiałów konferencyjnych (cykliczna)</li> <li>→ obsługa biblioteczna np. zarządzanie prenumeratami, negocjowanie zakupu pakietów</li> <li>→ opłaty autorów (np. od strony czarno-białej i kolorowej)</li> </ul>

<sup>43</sup> Nadolna B., *Determinanty stosowania kosztów utraconych korzyści w analizie decyzyjnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2014, nr 827: *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 69, [https://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/70-2014/FRFU-70-95.pdf](https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/70-2014/FRFU-70-95.pdf) (dostęp: 10.07.2023).

<sup>44</sup> Przyjęcie perspektywy instytucji naukowej zmienia to podejście. Koszty założenia i prowadzenie repozytorium mogą być ogromne: od kilku tysięcy do około 2 mln euro, A. Swan, *The Costs and Benefits to the Research Community of Open Access: A Briefing Paper*, „PASTEUR4OA” 2016, s. 3, [https://zenodo.org/record/51867/files/9\\_Costs\\_of\\_OA\\_final.pdf?download=1](https://zenodo.org/record/51867/files/9_Costs_of_OA_final.pdf?download=1) (dostęp: 9.07.2023).

Baza otwartego dostępu	Typy kosztów
zielona droga otwartego dostępu (przez repozytoria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ koszty rozpowszechniania: tworzenia i prowadzenia repozytoriów</li> <li>→ koszty przechowywania i archiwizacji: koszty prowadzenia repozytoriów, przechowywania, migracji danych bibliograficznych i treści oraz koszty obsługi technicznej związanej z długookresową archiwizacją</li> </ul>
złota droga otwartego dostępu (przez czasopisma)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ opłaty za przetwarzanie artykułów (APC) pobierane przez czasopisma</li> <li>→ koszty systemów przetwarzania i rejestrowania płatności APC w instytucjach badawczych</li> </ul>

**Tabela 2.** Kategorie kosztów subskrypcji ponoszone przez środowisko naukowe  
(Źródło: A. Swan, *The Costs and Benefits to the Research Community of Open Access: A Briefing Paper*, PASTEUR4OA, 2016, s. 2, [http://pasteur4oa.eu/sites/pasteur4oa/files/resource/Costs%20of%20OA%20final\\_o.pdf](http://pasteur4oa.eu/sites/pasteur4oa/files/resource/Costs%20of%20OA%20final_o.pdf), dostęp: 9.07.2023).

Publikacja w *open access* u wydawcy czasopisma wiąże się już ze sporymi kosztami. W przypadku czasopism hybrydowych z *open access* lub czasopism tylko z otwartym dostępem widoczny jest proces koncentracji dużych firm wydawniczych. Przywództwo dużych firm w oczywisty sposób kształtuje cenę dostępu do usług wydawniczych przez nich świadczonych na rynku. Struktura oligopolistyczna jest wyraźnie widoczna w dziedzinie nauk społecznych, gdzie wydawcy Reed-Elsevier, Wiley-Blackwell, Sage, Springer oraz Taylor & Francis publikują w sumie od 60% do 80% wszystkich artykułów w poszczególnych dyscyplinach. Taka koncentracja w oczywisty sposób kształtuje wysokie dochody i zyski. Jak wskazuje Christopher May, zyski tych firm w ujęciu procentowym (od 25% do 35% na każdym działaniu) znacznie przewyższają profity takich firm jak: Amazon, Google czy Facebook<sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Ch. May, *Academic Publishing and Open Access...*, s. 124.

Typ licencji	Wydawca i zasoby	Liczba pobranych artykułów i rozdziałów lub przeszukań w 2020 roku	Liczba polskich publikacji rocznie, w tym programy OA w 2020 roku
licencje krajowe dla ponad 500 instytucji, finansowane w 100% przez MEiN	Elsevier, w tym czasopisma z grup Lancet i Cell – 1638 czasopism	5,9 mln art.	ok. 5500, w tym 1011 program OA
	Springer – 2235 czasopism	1,9 mln art.	2133 program OA
	Wiley – 1400 czasopism	1,6 mln art.	ok. 1200
	czasopisma „Science” i „Nature”	0,3 mln art.	kilka
	książki Springer – 137 tys. tomów	6,0 mln rozdz.	ok. 200 książek
	książki Elsevier i Wiley – 4,7 tys. tomów	0,3 mln rozdz.	b/d
	bazy bibliometryczne Web of Science oraz narzędzia analityczne InCites, Scival	5,9 mln przeszukań	n/d
licencje konsorcyjne dla 10–50 instytucji, finansowane w 50% z MEiN	ok. 3 tys. czasopism z wydawnictw: AIP, APS, ACS, IOP, CUP, OUP, IEEE, LWW, Emerald i TF	3,5 mln art. i rozdz.	ok. 1,7 tys., w tym 506 w programach ACS, IEEE, CUP, OUP, LWW i Emerald
	ok. 18 tys. czasopism i 10 tys. książek na platformach agregacyjnych JSTOR, ProQuest i Knovel		
	bazy ekonomiczne OECD, EMIS, Passport	Dane niejednorodne	n/d
	bazy chemiczne Reaxys, CAS SciFinder	0,4 mln przeszukań	n/d



Typ licencji	Wydawca i zasoby	Liczba pobranych artykułów i rozdziałów lub przeszukań w 2020 roku	Liczba polskich publikacji rocznie, w tym programy OA w 2020 roku
razem	ok. 26 tys. czasopism i 157 tys. książek	19,5 mln pobranych art. i rozdz.	ok. 10,7 tys., w tym 3639 programów OA

**Tabela 3.** Zasoby i ich wykorzystanie. Wirtualna Biblioteka Nauki w 2020 roku (źródło: P. Grochowski, M. Michalewicz, *Ile płacimy za dostęp?*, „Forum Akademickie” 2021, nr 7–8, <https://miesiecznik.forumakademickie.pl/czasopisma/fa-7-8-2021/ile-placimy-za-dostep/>, dostęp: 12.07.2023).

Widząc kwotę kilku tysięcy funtów/dolarów/euro za artykuł w *open access* w zagranicznym czasopiśmie należy skrupulatnie rozważyć wszystkie za i przeciw. Kwoty takie w głowie naukowca muszą wywołać refleksję o tym, czy warto taki koszt ponieść (i z pewnością skąd pozyskać takie środki).

Wydawca	Koszt publikacji artykułu w <i>open access</i> (netto)
Elsevier	150–6000 USD
Springer	790–11690 USD
Sage Choice	1000–5000 USD
Wiley	725–6540 USD
Taylor&Francis	1060–3385 USD
Oxford Academic	270–6900 USD
PLOS	856–6300 USD
Cambridge Univ. Press	610–4920 USD

**Tabela 4.** Wysokość opłat za publikację artykułu w otwartym dostępie w największych wydawnictwach naukowych (źródło: opracowanie własne na podstawie informacji ze stron wydawców).

Z poddanych analizie czasopism (tabela 4) najwyższa opłata jest pobierana za opublikowanie artykułu w „Nature” (wydawca Springer).

Jeśliby założyć średni koszt publikacji artykułu w otwartym dostępie na poziomie 3 tys. USD, to można oszacować koszty publikacji naukowych za okres ewaluacji. Jeśli pracownik publikowałby jedynie w dobrych czasopismach w otwartym dostępie, to sumaryczny wydatek na 4 artykuły (czas ewaluacji) wyniósłby 12 tys. USD na jednego pracownika, czyli około 50 tys. zł. Przy niewielkich rozmiarach wydziału uniwersyteckiego (70 osób) dawałoby to olbrzymią kwotę rzędu 3,5 mln zł na same publikacje w ciągu 4 lat (875 tys. rocznie)<sup>46</sup>. Należy pamiętać, że ponoszone są też inne koszty instytucjonalne (koszty zakupu licencji). Jak wskazują Paweł Grochowski i Marek Michalewicz, roczny koszt zakupu licencji krajowych i zagranicznych przez Ministerstwo w 2020 roku wyniósł 256 mln zł. Na sumę tę składa się: 195 mln zł na licencje krajowe oraz 61 mln zł na licencje konsorcyjne<sup>47</sup>. Dzięki właściwościom otwartego dostępu prace naukowe mogą być jednocześnie wykorzystywane przez wielu użytkowników, a koszt dołączenia kolejnego jest równy zeru<sup>48</sup>.

Pracownicy nauki poszukują miejsc publikacji, które umożliwią im osiągnięcie jak największych korzyści. Preferowane są czasopisma o jak największej liczbie punktów ministerialnych, z *Impact Factor*. Jeżeli przyjmiemy założenie o średnim koszcie publikacji artykułu w otwartym dostępie na poziomie 3 tys. USD, to wydatek ten przyczyni się, według badań wcześniej przytaczanych, do zwiększenia cytowalności o 1,6 raza w ciągu 4 lat; w uproszczeniu daje to wzrost o 40% cytowań rocznie. Oznacza to, że wzrost cytowań o 1% kosztuje autora (lub jego instytucję) 18,75 USD (ok. 75 zł). Przyjęcie perspektywy czasowej ewaluacji umożliwia oszacowanie kosztów i korzyści w ciągu 4 lat. A zatem mamy 4 publikacje po 3 tys. USD = 12 tys. USD (ok. 50 tys. zł).

<sup>46</sup> Czy jakiś wydział na którejkolwiek uczelni w Polsce stać, aby tyle wydać?

<sup>47</sup> Autorzy dodają również, że w WBN w wyniku konsolidacji zakupu licencji było możliwe znaczne obniżenie kosztu pobrania jednego artykułu. Na wolnym rynku dostęp do pojedynczego artykułu kosztowałby użytkownika 30–40 euro, zaś w WBM wynosi on ok. 1–2 euro, zatem korzyść dla środowiska naukowego jest oczywista. P. Grochowski, M. Michalewicz, *Ile płacimy za dostęp?*, „Forum Akademickie” 2021, nr 7–8, <https://miesiecznik.forumakademickie.pl/czasopisma/fa-7-8-2021/ile-placimy-za-dostep/> (dostęp: 12.07.2023).

<sup>48</sup> A. Kargol-Wasiluk, *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, „Zarządzanie Publiczne” 2008, nr 3(5), s. 91–117, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-4560c004-8b9b-4ac5-8626-016fbc3aeac7/c/zp05-5.pdf> (dostęp: 1.07.2023).

Artykuły takie osiągnęłyby wzrost liczby cytowań o 1,6 razy (publikacja 1 – na 4 lata przed ewaluacją), 1,2 razy (publikacja 2 – na 3 lata przed ewaluacją), 0,8 (publikacja 3 – na 2 lata przed ewaluacją) oraz 0,4 (publikacja 4 – na rok przed ewaluacją). W konsekwencji wzrost cytowań o 1pp kosztowałby 30 USD (ok. 120 zł). Wyższy koszt wynika z tego, że w przypadku artykułów publikowanych w kolejnych latach czas osiągnięcia korzyści zostałby „przycięty” do ram czasowych ewaluacji. Im dłuższa perspektywa badawcza, tym mniejsza byłaby kosztowność wzrostu cytowności, a zatem wydatki na *open access* byłyby bardziej opłacalne.

Efektywność wydatkowania środków na stworzenie pełnej dostępności do źródeł naukowych może być przeanalizowana z perspektywy całej gospodarki. Należy wówczas uwzględnić koszty ponoszone przez instytucje naukowe na finansowanie otwartego dostępu. Pionierskie badania w tym zakresie przeprowadzili John Houghton i Peter Sheehan (2006), w których oszacowali korzyści z OA, w tym stopę zwrotu. Wydatki na OA przyniosłoby zysk w wysokości 1,7 miliarda dolarów rocznie w Wielkiej Brytanii oraz 16 miliardów dolarów w USA<sup>49</sup>. W kolejnych pracach zespół skalkulował korzyści wprowadzenia otwartego dostępu w odniesieniu do wyników badań finansowanych ze środków publicznych, przewyższały one koszty 51 razy<sup>50</sup>. Mimo krytyki tych badań wysoka efektywność otwartego dostępu była potwierdzana na innych próbach badawczych<sup>51</sup>.

## Zakończenie

Odpowiedź na pytanie zawarte w tytule nie jest łatwa, zwłaszcza, że na poziomie mikroekonomicznym nie dysponujemy pieniężną miarą korzyści z otwartego

<sup>49</sup> J. Houghton, P. Sheehan, *The Economic Impact of Enhanced Access to Research Findings*, Centre for Strategic Economic Studies, „Victoria University Working Paper” 2006, nr 23 (lipiec), <https://vuir.vu.edu.au/472/1/wp23.pdf> (dostęp: 12.07.2023).

<sup>50</sup> J. Houghton, C. Steele, P. Sheehan, *Research Communication Costs in Australia: Emerging Opportunities and Benefits*, Australia’s Department of Education, Science and Training, 2006, DOI: 10.2139/ssrn.1003951 (dostęp: 27.07.2023).

<sup>51</sup> *Heading for the Open Road: Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications*, Research Information Network, 7.04.2011, <https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/Heading-for-open-road-full-report.pdf> (dostęp: 27.07.2023).

dostępu. Również analiza kosztów może przysparzać problemów. Zielona droga publikowania jest bezpłatna, co nie pozwala dokonać oceny jej efektywności bez odnoszenia się do kosztów tworzenia i utrzymania repozytoriów (a te też są bardzo różne). Z kolei koszty publikowania artykułów w *open access* złotą drogą są zróżnicowane, co wynika z ogromnej liczby czasopism, typów publikacji, polityki wydawnictw w stosunku do badaczy z różnych krajów. Nie ulega jednak wątpliwości, że otwarty dostęp jest jedyną drogą do upowszechnienia badań w dzisiejszych czasach. Jednak koszty jego wprowadzania są olbrzymie, i to niezależnie, czy są obliczane na poziomie jednostki, instytucji naukowych czy społeczeństwa. Publikowanie w otwartym dostępie w czasopismach w pełni otwartych czy hybrydowych wymaga poniesienia opłaty przez autora. Płacą też instytucje, które wykupują licencje do wykorzystywania baz naukowych. Takie wydawnictwa zarabiają na otwartym dostępie podwójnie. Jest to jedna z trudniejszych kwestii, wymagająca instytucjonalnych rozwiązań. Wydaje się, że pewnym rozwiązaniem byłoby wzmocnienie zielonej drogi otwartego dostępu. Środki wydatkowane na taki dostęp są bardziej efektywne niż ze złotej drogi. Z pewnością działania muszą być prowadzone wspólnie, przez różne instytucje nauki. Bez współpracy w tym zakresie podział korzyści będzie się utrwał.

## Bibliografia

- Altmetrics: A Manifesto*, <http://altmetrics.org/manifesto/> (dostęp: 10.07.2023).
- Budapest Open Access Initiative*, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/polish> (dostęp: 10.07.2023).
- Ciborowski R., Gruszewska E., Meredyk K., *Podstawy rachunku efektywności inwestycji*, Białystok 2001.
- Craig I.D. i in., *Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A Critical Review of the Literature*, „Journal of Informetrics” 2007, t. 1(3), DOI: 10.1016/j.joi.2007.04.001 (dostęp: 19.07.2023).
- DOAJ, <https://doaj.org> (dostęp: 17.07.2023).
- Dorta-Gonzalez P., Dorta-Gonzalez M.I., *Citation Differences Across Research Funding and Access Modalities*, „The Journal of Academic Librarianship” 2023, t. 49(4), DOI: 10.1016/j.acalib.2023.102734 (dostęp: 27.07.2023).

- Draux H., Lucraft M., Walker J., *Assessing the Open Access Effect For Hybrid Journals. White Paper*, „Springer Nature” 2018, DOI: 10.6084/m9.figshare.6396290 (dostęp: 27.07.2023).
- Dzienieck-Kozłowska J., *Model homo oeconomicus. Geneza, ewolucja, wpływ na rzeczywistość gospodarczą*, Łódź 2018.
- Emery Ch., Lucraft M., Morka A., Pyne R., *The OA Effect: How Does Open Access Affect the Usage of Scholarly Books? White paper*, „Springer Nature” 2017, DOI: 10.6084/m9.figshare.5559280.v1 (dostęp: 27.07.2023).
- Grochowski P., Michalewicz M., *Ile płacimy za dostęp?*, „Forum Akademickie” 2021, nr 7–8, <https://miesiecznik.forumakademickie.pl/czasopisma/fa-7-8-2021/ile-placimy-za-dostep/> (dostęp: 12.07.2023).
- Gruszevska E., *Otwarta nauka. Realność czy fikcja*, [w:] P. Chomik, H. Kościuch, J. Żochowska (red.), *Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, Białystok, 15–16 listopada 2018 r.*, Białystok 2019, DOI: 10.15290/50lat-BU.2019.12 (dostęp: 27.07.2023).
- Guzy K., *Otwarty dostęp – dylemat współczesnego naukowca*, [w:] P. Korycińska (red.), *Horyzonty informacji*, Kraków 2021, <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/276456> (dostęp: 15.07.2023).
- H2020 Programme Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*, [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf) (dostęp: 27.07.2023)
- Heading for the Open Road: Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications*, Research Information Network, 7.04.2011, <https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/Heading-for-open-road-full-report.pdf> (dostęp: 27.07.2023).
- Houghton J., Sheehan P., *The Economic Impact of Enhanced Access to Research Findings*, „Victoria University Working Paper” 2006, nr 23, <https://vuir.vu.edu.au/472/1/wp23.pdf> (dostęp: 12.07.2023).
- Houghton J., Steele C., Sheehan P., *Research Communication Costs in Australia: Emerging Opportunities and Benefits*, Australia’s Department of Education, Science and Training, 2006, DOI: 10.2139/ssrn.1003951 (dostęp: 27.07.2023).

- Kandiko Howson C.B., Coate K., de St. Croix T., *Mid-Career Academic Women and the Prestige Economy*, „Higher Education Research and Development” 2018, t. 37(3), DOI: 10.1080/07294360.2017.1411337 (dostęp: 10.07.2023).
- Kargol-Wasiluk A., *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, „Zarządzanie Publiczne” 2008, nr 3(5), <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-4560c004-8b9b-4ac5-8626-016fbc3aeac7/c/zp05-5.pdf> (dostęp: 1.07.2023).
- Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015, [https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180413\\_Kierunki\\_rozwoju\\_OD\\_wersja\\_ostateczna.pdf](https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180413_Kierunki_rozwoju_OD_wersja_ostateczna.pdf) (dostęp: 27.07.2023).
- Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dn. 17.07.2023 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, <https://www.gov.pl/attachment/44d6534c-dad9-4b08-ad0b-d5787fe3045f> (dostęp: 15.07.2023).
- Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dn. 22.07.2021 r. w sprawie wykazu wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, <https://www.gov.pl/attachment/1feb29b3-5278-4366-86e9-f7dfa2b1b474> (dostęp: 15.07.2023).
- Kulczycki E., Korytkowski P., *Otwarta nauka w świetle Polskiej Bibliografii Naukowej*, 2020, DOI: 10.6084/m9.figshare.12204287 (dostęp: 10.07.2023).
- Kulczycki E., *Otwarta nauka a komunikacja – perspektywa metateoretyczna*, [w:] E. Kulczycki (red.), *Komunikacja naukowa w humanistyce*, Poznań 2017.
- Kulczycki E., *Otwartość w ewaluacji nauki, IV Seminarium z cyklu Otwieranie nauki – praktyka i perspektywy*, w: *Wyzwania 2.0 dla bibliotek akademickich*, Elsevier, BUW, 2019, [https://konferencje.buw.uw.edu.pl/elsevier2019/pdf/ONPPIV2019/12112019/1\\_Elsevier-BUW-Warszawa\\_Kulczycki.pdf](https://konferencje.buw.uw.edu.pl/elsevier2019/pdf/ONPPIV2019/12112019/1_Elsevier-BUW-Warszawa_Kulczycki.pdf) (dostęp: 27.07.2023).
- Kwiek M., *Ekonomia prestiżu akademickiego. Ilościowe ujęcie najlepszych czasopism na przykładzie dziedziny badań nad szkolnictwem wyższym*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2019, t. 1–2(53–54), DOI: 10.14746/nisw.2019.1-2 (dostęp: 27.07.2023).
- Lawrence S., *Free Online Availability Substantially Increases a Paper’s Impact*, „Nature” 2001, t. 411(6837), DOI: 10.1038/35079151 (dostęp: 7.07.2023).

- May Ch., *Academic Publishing and Open Access: Costs, Benefits and Options for Publishing Research*, „Politics” 2020, t. 40(1), DOI: 10.1177 /0263395719858571 (dostęp: 27.07.2023).
- Nadolna B., *Determinanty stosowania kosztów utraconych korzyści w analizie decyzyjnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2014, nr 827: *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 69, [https://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/70-2014/FRFU-70-95.pdf](https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/70-2014/FRFU-70-95.pdf) (dostęp: 10.07.2023).
- ROAD ISSN Portal; <https://road.issn.org/> (dostęp: 16.07.2023).
- Ross-Hellauer T., Deppe A., Schmidt B., *Survey on Open Peer Review: Attitudes and Experience Amongst Editors, Authors and Reviewers*, „PLoS ONE” 2017, t. 12(12), <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0189311&type=printable> (dostęp: 19.07.2023).
- Saravudecha Ch. i in., *Hybrid Gold Open Access Citation Advantage in Clinical Medicine: Analysis of Hybrid Journals in the Web of Science*, „Publications” 2023, nr 11(2), DOI: 10.3390/publications11020021 (dostęp: 27.07.2023).
- Swan A., *The Costs and Benefits to the Research Community of Open Access: A Briefing Paper*, „PASTEUR4OA” 2016, [https://zenodo.org/record/51867/files/9\\_Costs\\_of\\_OA\\_final.pdf?download=1](https://zenodo.org/record/51867/files/9_Costs_of_OA_final.pdf?download=1) (dostęp: 9.07.2023).
- Szczęsny P., *Otwarta nauka: czyli dobre praktyki uczonych*, Toruń 2013, <https://kpbk.umk.pl/dlibra/publication/75283/edition/81340/content> (dostęp: 10.07.2023).
- Wheeler J. i in., *Impact Fractions: Assessing the Citation Impact of Different Types of Open Access Repositories*, „Scientometrics” 2022, t. 127, DOI: 10.1007/s11192-022-04467-7 (dostęp: 27.07.2023).
- Wolfram D. i in., *Open Peer Review: Promoting Transparency in Open Science*, „Scientometrics” 2020, t. 125, DOI: 10.1007/s11192-020-03488-4 (dostęp: 27.07.2023).
- Wolne licencje w nauce. Instrukcja*, Biblioteka Otwartej Nauki, 2013, <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/wolne-licencje-w-nauce-instrukcja-premiera-publicacji/> (dostęp: 10.07.2023).
- Wróblewski A.K., *Nie wszystko, co się liczy, da się policzyć...*, „Nauka” 2017, nr 1.
- Zarządzenie nr 38/2020 Dyrektora Narodowego Centrum Nauki w sprawie ustalenia Polityki Narodowego Centrum Nauki dotyczącej otwartego dostępu do publikacji, [https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38\\_2020.pdf#page=2](https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38_2020.pdf#page=2) (dostęp: 27.07.2023).





**Katarzyna Sztop-Rutkowska<sup>1</sup>**

Fundacja „SocLab”

Uniwersytet w Białymstoku

k.sztop@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0002-2685-9839



# Nauka obywatelska w otwartym repozytorium

Tekst prezentuje koncepcję nauki obywatelskiej (*citizen science*) jako części procesu otwierania nauki. Autorka przedstawia specyfikę współpracy nauki z otoczeniem w historycznych i współczesnych projektach nauki obywatelskiej. Zwraca szczególną uwagę na potencjał repozytorium jako przestrzeni tworzenia *citizen science*, jak również wyzwania związane z włączeniem repozytoriów do tego typu działań.

**Słowa kluczowe:** nauka obywatelska, nauka otwarta, repozytorium

Co łączy takie osoby jak Faraday, Mendel czy Edison? Znamy te postaci z historii nauki, bez nich nie byłoby wielu wynalazków związanych z elektrycznością czy genetyką. To, co je łączy i co może być dużym zaskoczeniem, to fakt, że wszystkie wymienione osoby nie były formalnie naukowcami. Byli to raczej amatorzy nauki w dobrym znaczeniu tego słowa. Amator, czyli miłośnik, osoba bez profesjonalnego wykształcenia w danej dziedzinie, ale poświęcająca swój czas i energię na zwiększanie wiedzy czy umiejętności w konkretnym zakresie, niekiedy nawet osiągająca sukcesy w danej dziedzinie. Współczesny

---

<sup>1</sup> Autorka uczestniczy z ramienia Fundacji SocLab w międzynarodowym projekcie na temat nauki obywatelskiej JoinUs4Health, który jest finansowany przez Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont 2020 na podstawie umowy grantowej nr 101006518. Strona projektu: <https://joinus4health.eu/> (dostęp: 13.05.2023).

przykład to David Levy – astronom-pasjonat, który dzięki obserwacjom nieba ze swojego ogrodu odkrył 8 komet!

Osoby te reprezentują koncepcję nauki obywatelskiej (*citizen science*). Polega ona na włączaniu nienaukowców w projekty naukowe i współtworzenie nauki. Ta współpraca może pojawiać się na każdym etapie badań: w czasie projektowania, gromadzenia danych, analizy danych, wyciągania wniosków.

Warto przyjrzeć się innym ciekawym przykładom z przeszłości, które są dobrym zobrazowaniem nauki obywatelskiej, choć w tamtych czasach nie używano takiego pojęcia.

Przykładowo, XIX-wieczna angielska botaniczka Anna Atkins jako jedna z pierwszych używała fotografii do ilustrowania książek naukowych. W swojej publikacji z 1843 roku *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions* użyła techniki cyjanotypii, czyli obrazów powstałych przez umieszczenie mokrych alg bezpośrednio na światłoczułym papierze. Dzięki tej metodzie Atkins uchwyciła badane przez siebie rośliny i algi w postaci pięknych i wyraźnych kształtów, które szczegółowo i dokładnie oddawały ich formę<sup>2</sup>.

Kolejny przykład z historii to rodzeństwo William i Caroline Herschel. Pierwsze z nich odkryło Uran za pomocą teleskopu własnej konstrukcji. William dokonał tego w 1781 roku. Z wykształcenia był muzykiem, ale został mianowany nadwornym astronomem na królewskim dworze. Konstruował własne teleskopy, czasem nawet robił własne soczewki, których używał do badania Marsa i gwiazd. W większości prac towarzyszyła mu siostra Caroline, która katalogowała obserwacje i porządkowała jego notatki. W końcu sama dokonała odkryć astronomicznych. Znalazła na niebie co najmniej osiem komet, a także zauważyła mgławice. Dokonała też samodzielnego odkrycia M110, towarzysza galaktyki Andromedy i została pierwszą kobietą nagrodzoną Złotym Medalem przez brytyjskie Królewskie Towarzystwo Astronomiczne.

A może słyszeliście o komecie Hale-Boppa? Ta dwuczłonowa nazwa pochodzi od dwóch odkrywców komety. Alan Hale to naukowiec, a Thomas Joel Bopp to pasjonat nauki bez tytułów naukowych, który z pasją obserwował niebo przez pożyczony teleskop. Obydwaj zwrócili uwagę na niezidentyfikowany

---

<sup>2</sup> B. Dunford, *Citizen Scientists of History*, <https://solarsystem.nasa.gov/news/368/citizen-scientists-of-history/> (dostęp: 14.05.2023).

obiekt i zgłosili w tym samym czasie do International Astronomical Union's Central Bureau for Astronomical Telegrams w Cambridge. Obu uznano więc za odkrywców komety.

Jak widać, zagadnienie nauki obywatelskiej nie jest nowe, choć w przeszłości nie używano tego określenia. Sam termin nauka obywatelska został po raz pierwszy użyty w czasopiśmie „New Scientist” w 1979 roku w krytycznym kontekście. Wtedy trudno było przewidzieć, że w przyszłości nauka obywatelska będzie popularyzowana jako dobra praktyka i pozytywnie oceniana również przez środowisko naukowe. O obecnej popularności *citizen science* świadczy choćby fakt, że w ogólnościowej bazie tego typu projektów – SciStarter – jest obecnie zarejestrowanych około 1500 projektów, a liczba użytkowników sięgnęła 150 tys. Tylko w 2023 roku dodano już 500 nowych działań na platformie.

Od lat 90. XX wieku zauważalny jest stały wzrost zainteresowania nauką obywatelską. W 2016 roku Rada Unii Europejskiej uznała naukę obywatelską, obok otwartego dostępu, ponownego wykorzystania danych badawczych oraz rzetelności i uczciwości badań, za istotny element otwartej nauki i część realizowania europejskiej polityki innowacji. Obecnie rozwój nauki obywatelskiej jest jednym z ośmiu wyzwań polityki Unii Europejskiej w zakresie otwartej nauki<sup>3</sup>.

Do rozwoju *citizen science* znacząco przyczynił się rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych oraz narzędzi otwartego oprogramowania. Dzięki temu można było wykorzystać moc obliczeniową indywidualnych komputerów, zbierać dane na masową skalę i je analizować. Do tego dochodzi oczywiście aspekt komunikacyjny – możemy tworzyć zespoły na całym świecie, wymieniać się informacjami czy współtworzyć projekty. Wykorzystuje się więc ideę *crowdsourcingu*. Jest to metoda oparta na zaangażowaniu w określonym czasie dużej grupy ludzi, którzy mają postawione przed sobą konkretne zadanie, problem do rozwiązania indywidualnie lub zbiorowo. Może to obejmować „zgłaszanie nowych pomysłów, projektów, algorytmów lub danych za pośrednictwem platformy internetowej lub aplikacji mobilnej, czasami jest motywowane otrzymaniem nagrody lub pokonaniem jakiegoś

<sup>3</sup> N. Gruenpeter, *Nauka obywatelska w polityce Komisji Europejskiej*, <https://otwartanauka.pl/blog/1285-nauka-obywatelska-w-polityce-komisji-europejskiej> (dostęp: 12.05.2023).

wyzwania”<sup>4</sup> (np. znalezienie leku na konkretną chorobę). Takie podejście nie tylko wspiera naukowo prowadzone badania, ale również może znacząco wpłynąć na prowadzone polityki zarówno na poziomie lokalnym, jak i krajowym<sup>5</sup>.

Jedno z pierwszych zastosowań nowych technologii w nauce obywatelskiej polegało na wykorzystaniu mocy obliczeniowej komputerów zwykłych ludzi. Był to projekt SETI@Home<sup>6</sup>, mający na celu poszukiwanie sygnałów pochodzących od inteligencji pozaziemskiej. Obecnie najbardziej popularnym jest projekt Uniwersytetu Stanforda Foldingat Home<sup>7</sup>, który jest realizowany już od 20 lat. „Ma on na celu badanie procesów zwijania białek w wirusach, komórkach i drobnoustrojach, a w szczególności koncentruje się na sposobie, w jaki cząsteczka białka składa się w przestrzeni. Wiedza ta pozwoli na znalezienie lekarstw na liczne choroby, takie jak choroba Alzheimera, anemia czy nowotwory”<sup>8</sup>. Idea obliczeń rozproszonych polega na tym, że zamiast budować superkomputer dla konkretnych badań i dokonywanych obliczeń, można zachęcić nienaukowców-wolontariuszy do użyczenia swojego komputera, na przykład na czas włączenia się wygaszacza ekranu. W takich projektach wystarczy użyczyć swojego sprzętu, w większości jednak działań nauki obywatelskiej to sami ludzie zbierają dane i/lub je analizują. Przykładów tego typu przedsięwzięć jest bardzo dużo. Co ciekawe, projekty nauki obywatelskiej polegające na większym zaangażowaniu wolontariuszy, pojawiają się najczęściej w naukach przyrodniczych. Obecnie nauka obywatelska jest najbardziej popularna w dyscyplinach takich jak biologia, astronomia i ochrona środowiska. Dzięki rozwojowi technologii cyfrowych i możliwości udostępniania i zbierania danych na dużą skalę pojawiły się platformy cyfrowe, opierające się

<sup>4</sup> L.A. Shanley i in., *Policy Perspectives on Citizen Science and Crowdsourcing*, „Citizen Science: Theory and Practice” 2019, t. 4(1), s. 30, <https://theoryandpractice.citizenscience-association.org/articles/10.5334/cstp.293/> (dostęp: 14.05.2023).

<sup>5</sup> Ibidem; A. König i in., *Can Citizen Science Complement Official Data Sources That Serve as Evidence-Base for Policies and Practice to Improve Water Quality?*, „Statistical Journal of the IAOS” 2021, t. 37, nr 1, s. 189–204, <https://content.iospress.com/articles/statistical-journal-of-the-iaos/sji200737> (dostęp: 14.05.2023).

<sup>6</sup> Seti@home, <https://setiathome.berkeley.edu/> (dostęp: 14.05.2023).

<sup>7</sup> Folding@Home, <https://foldingathome.org/> (dostęp: 14.05.2023).

<sup>8</sup> O obliczeniach rozproszonych w nauce obywatelskiej: S. Andrzejewski, *O obliczeniach rozproszonych w nauce obywatelskiej*, <https://otwartanauka.pl/blog/1286-o-obliczeniach-rozproszonych-w-nauce-obywatelskiej> (dostęp: 14.05.2023).

na idei crowdsourcingu. Obecnie najbardziej popularna to Zooniverse<sup>9</sup>, prowadzona przez Citizen Science Alliance. Pierwszym z projektów był Galaxy Zoo, uruchomiony w lipcu 2007 roku. Polegał on na określaniu kształtu galaktyk. Celem takich działań jest lepsze zrozumienie sposobu ich powstawania. Zdjęcia pochodzą m.in. z Kosmicznego Teleskopu Hubble’a. Sukces tego pierwszego projektu spowodował, że na platformie pojawiły się kolejne przedsięwzięcia powiązane z astronomią. Można więc zostać poszukiwaczem supernowych, czarnych dziur czy gwiazd neutronowych. Inne popularne projekty to identyfikacja gatunków zwierząt sfotografowanych w fotopułapkach w parku narodowym Seregenti w Tanzanii, czy odczytywanie rękopisów Sir Humphry’ego Davy’ego, jednego z najbardziej znaczących i znanych postaci kultury naukowej i literackiej początku XIX wieku w Wielkiej Brytanii, Europie i Ameryce.

## Otwarta nauka a nauka obywatelska

Związek między otwartą nauką a nauką obywatelską to wspólnota wartości i celów: podkreśla się w nich dostępność, przejrzystość i współpracę w przedsięwzięciach naukowych. Otwarta nauka dąży do przełamania barier między badaczami a szerszą społecznością, ułatwiając zaangażowanie różnych interesariuszy w procesy naukowe. Nauka obywatelska stanowi przykład podejścia partycypacyjnego, umożliwiając osobom z różnych środowisk aktywny udział w badaniach i dzielenie się swoją wiedzą. Angażując obywateli w działalność naukową, nauka obywatelska promuje demokratyzację tworzenia wiedzy i sprzyja bardziej świadomemu i zaangażowanemu społeczeństwu. Do tego, podobnie jak w nauce obywatelskiej, rezultaty działań naukowych mogą w większym stopniu wpływać na kształtowanie lokalnych czy krajowych polityk i sposobów rozwiązywania społecznych problemów. Projekty nauki obywatelskiej często ucieleśniają zasady otwartej nauki, udostępniając publicznie swoje dane. Otwarty dostęp do danych *citizen science* umożliwia badaczom, decydentom i innym zainteresowanym stronom wykorzystywanie zebranych informacji, maksymalizując w ten sposób społeczny wpływ tych

<sup>9</sup> Zooniverse, <https://www.zooniverse.org/> (dostęp: 12.05.2023).

projektów. W ten sposób nauka obywatelska przyczynia się do rosnącej liczby ogólnodostępnych danych, wspierając rozwój wiedzy naukowej w różnych dziedzinach.

## Nauka obywatelska i repozytorium

Repozytorium tekstów i danych na uniwersytecie może odgrywać kluczową rolę w rozwoju i wdrażaniu obywatelskich projektów naukowych. Otwarte repozytoria służą jako scentralizowane platformy do przechowywania, organizowania i udostępniania danych badawczych, literatury naukowej i powiązanych materiałów. W kontekście nauki obywatelskiej repozytoria te mogą ułatwić i usprawnić cały cykl życia projektów tejże, począwszy od rozpoczęcia działań, po analizę danych i ich rozpowszechnianie.

Oczywiście, podstawową funkcją repozytoriów jest umożliwienie dostępu do literatury naukowej, dzięki czemu naukowcy obywatelscy mogą zdobywać nową wiedzę i doskonalić metody działań. Istnieją również obywatelskie projekty naukowe koncentrujące się na przeglądzie literatury w danym temacie. Wolontariusze mogą więc wnieść swój wkład, przeglądając artykuły naukowe, dodając adnotacje do odpowiednich sekcji lub podsumowując kluczowe ustalenia. Drugą funkcją repozytoriów w kontekście nauki obywatelskiej jest tworzenie przestrzeni do przechowywania i udostępniania danych zebranych przez wolontariuszy lub naukowców. Mogą one zostać zdeponowane w repozytorium, co zapewnia długoterminową ochronę i dostępność. Otwarte udostępnianie danych pozwala na większą przejrzystość, odtwarzalność i współpracę między naukowcami, wolontariuszami i innymi zainteresowanymi stronami. Dostępne repozytoria umożliwiają naukowcom analizę i integrację informacji pochodzących z nauki obywatelskiej z większymi zbiorami danych, co prowadzi do bardziej kompleksowych i solidnych ustaleń naukowych. W samym repozytorium, po zdeponowaniu dokumentów, wolontariusze mogą je analizować, np. klasyfikować, identyfikować wzorce, tak jak w opisanych wyżej projektach.

Wiele otwartych repozytoriów zawiera historyczne dokumenty, notatki terenowe lub odręczne materiały, które wymagają transkrypcji. Naukowcy-obywatele mogą pomóc w tym procesie, czyniąc dane bardziej dostępnymi i możliwymi do przeszukiwania. Umożliwia to badaczom dostęp i analizę

cennych informacji historycznych oraz przyczynia się do badań historycznych lub kulturowych.

Repozytoria mogą również służyć jako miejsce dokumentowania projektów, w tym protokołów zbierania czy analizowania danych, metodologii, czy praktycznych wytycznych dla obywatelskich naukowców czy profesjonalistów chcących skorzystać z ich pracy. Bardzo ważnym aspektem jest zapewnienie standardowych procedur gromadzenia danych w ramach różnych inicjatyw nauki obywatelskiej. Dzięki otwartemu udostępnianiu dokumentacji projektowej, najlepsze praktyki mogą być rozpowszechniane, a nowe projekty mogą opierać się na istniejących metodologiach, wspierając efektywność i jakość badań obywatelskich.

Zazwyczaj do poszczególnych projektów nauki obywatelskiej tworzy się własne strony, platformy czy aplikacje, ale być może warto pomyśleć o repozytorium jako miejscu do rekrutacji chętnych wolontariuszy? Naukowcy mogą nakreślić cele, założenia i wymagania swoich projektów, przyciągając zainteresowanych społeczników. Za pośrednictwem repozytorium potencjalni uczestnicy mogą dowiedzieć się o trwających inicjatywach, wyrazić swoje zainteresowanie i dołączyć do projektów, które są zgodne z ich pasjami i wiedzą. Ta scentralizowana platforma pomaga usprawnić proces rekrutacji, zapewniając zróżnicowaną i zaangażowaną pulę naukowców-obywateli.

Jest to również miejsce, w którym można integrować narzędzia do analizy i wizualizacji danych, umożliwiając te zadania obywatelom-naukowcom. Zapewniając przyjazne dla użytkownika interfejsy i interaktywne narzędzia, repozytoria mogą wesprzeć wolontariuszy w procesie efektywnej eksploracji, rzetelnej interpretacji i wizualizacji danych.

W otwartych repozytoriach mogą znajdować się zasoby i materiały edukacyjne, takie jak samouczki, moduły edukacyjne i przewodniki dotyczące szkoleń w zakresie nauki obywatelskiej. Zasoby te pomagają naukowcom i koordynatorom projektów w rozpowszechnianiu wiedzy, angażowaniu szkół lub grup społecznych oraz wspieraniu publicznego zrozumienia nauki. Otwarte dzielenie się materiałami edukacyjnymi promuje również budowanie potencjału i zachęca do rozwijania nowych obywatelskich inicjatyw naukowych.

Oczywiście warto być świadomymi wyzwań, które wiążą się z wykorzystaniem repozytoriów w nauce obywatelskiej. Oto kilka najważniejszych:

- Jakość i standaryzacja danych: projekty nauki obywatelskiej często obejmują informacje gromadzone przez osoby nieprofesjonalne

o różnym poziomie wiedzy specjalistycznej. Zapewnienie jakości i standaryzacji danych może stanowić poważne wyzwanie. Otwarte repozytoria muszą wdrożyć środki weryfikacji i walidacji danych, aby zachować ich integralność i wiarygodność. Należy ustanowić jasne protokoły gromadzenia danych i procedury kontroli jakości, aby zminimalizować błędy i niespójności.

- Prywatność i bezpieczeństwo danych: otwarte repozytoria muszą uwzględniać obawy dotyczące prywatności i bezpieczeństwa zebranych materiałów. Projekty nauki obywatelskiej mogą obejmować dane wrażliwe lub osobowe, szczególnie w dziedzinach takich jak zdrowie lub nauki społeczne. Zapewnienie odpowiedniej anonimizacji informacji, świadomej zgody i przestrzegania przepisów o ochronie danych ma zasadnicze znaczenie dla ochrony prywatności uczestników i utrzymania standardów etycznych.
- Własność danych i własność intelektualna: otwarte repozytoria powinny zawierać jasne wytyczne dotyczące własności danych i praw własności intelektualnej. Projekty nauki obywatelskiej mogą obejmować współpracę między wieloma zainteresowanymi stronami, w tym badaczami, naukowcami obywatelskimi i instytucjami. Ustalenie, kto jest właścicielem danych, w jaki sposób można je wykorzystywać i na jakich warunkach licencyjnych, może być skomplikowane. Należy ustanowić jasne zasady i umowy, aby rozwiązać te kwestie i zapewnić właściwe przypisywanie i udostępnianie materiałów.
- Infrastruktura techniczna i utrzymanie: otwarte repozytoria wymagają solidnej infrastruktury technicznej i bieżącej konserwacji. Hosting i zarządzanie dużymi ilościami danych, zapewnienie ich dostępności i przyjaznych dla użytkownika interfejsów może wymagać dużych zasobów. Odpowiednie finansowanie, wykwalifikowany personel i wsparcie techniczne są niezbędne do utrzymania funkcjonalności repozytorium i sprostania wszelkim wyzwaniom technicznym, które mogą się pojawić.
- Zaangażowanie i utrzymanie użytkowników: utrzymanie zaangażowania użytkowników w otwartych repozytoriach może stanowić wyzwanie. Naukowcy-obywatele muszą czuć się zmotywowani i docenieni, aby kontynuować swój udział w projektach i wносить swój wkład do repozytorium. Zapewnienie mechanizmów informacji zwrotnej,



docenianie wkładu oraz tworzenie wspierającej i integrującej społeczności ma kluczowe znaczenie dla utrzymania zaangażowania użytkowników. W niektórych projektach tworzy się mechanizmy grywalizacyjne czy nawet projektuje się gry. Wynika to z tego, że utrzymanie zainteresowania użytkowników jest dużym wyzwaniem w projektach<sup>10</sup>.

Na koniec warto wspomnieć o wyzwaniach powiązanych wprost z funkcjonowaniem otwartych repozytoriów, takich jak dostępność cyfrowa, intuicyjność interfejsu, dzięki czemu repozytorium będzie dostępne dla osób o różnym poziomie umiejętności cyfrowych. Jak również kwestie utrzymania repozytoriów i zapewnienia obsługi technicznej i merytorycznej. Z pewnością wymienione wyzwania są realne i trudne. Jednak nauka obywatelska może być bardzo ciekawym kierunkiem rozwoju repozytoriów na uczelniach czy przy ośrodkach naukowych. Mogą one stać się dynamiczną i powiązaną z otoczeniem platformą dla zaangażowania nie tylko naukowców, ale również współpracy z nienaukowcami – pasjonatami nauki i ośrodkami władzy projektującymi polityki lokalne czy krajowe, czy być znakomitą formą edukacji poprzez realizację projektów opartych o dane naukowe.

## Bibliografia

- Andrzejewski S., *O obliczeniach rozproszonych w nauce obywatelskiej*, <https://otwartanauka.pl/blog/1286-o-obliczeniach-rozproszonych-w-nauce-obywatelskiej> (dostęp: 14.05.2023).
- Citizen science games, <https://citizensciencegames.com/> (dostęp: 12.05.2023).
- Dunford B., *Citizen Scientists of History*, <https://solarsystem.nasa.gov/news/368/citizen-scientists-of-history/> (dostęp: 14.05.2023).
- Folding@Home, <https://foldingathome.org/> (dostęp: 14.05.2023).
- Gruenpeter N., *Nauka obywatelska w polityce Komisji Europejskiej*, <https://otwartanauka.pl/blog/1285-nauka-obywatelska-w-polityce-komisji-europejskiej> (dostęp: 12.05.2023).

<sup>10</sup> J.A. Miller i in., *A Survey of Citizen Science Gaming Experiences*, „Citizen Science: Theory and Practice” 2022, t. 7(1), s. 34, <https://cross-play.pl/gry-dzieki-ktorym-wesprzesz-nauke/>; <https://citizensciencegames.com/> (dostęp: 12.05.2023).

- König A. i in., *Can Citizen Science Complement Official Data Sources That Serve as Evidence-Base for Policies and Practice to Improve Water Quality?*, „Statistical Journal of the IAOS” 2021, t. 37, nr 1, s. 189–204, <https://content.iospress.com/articles/statistical-journal-of-the-iaos/sji200737> (dostęp: 14.05.2023).
- Miller J.A. i in., *A Survey of Citizen Science Gaming Experiences*, „Citizen Science: Theory and Practice” 2022, t. 7(1), <https://cross-play.pl/gry-dzieki-ktorym-wesprzesz-nauke/> (dostęp: 12.05.2023).
- Seti@home, <https://setiathome.berkeley.edu/> (dostęp: 14.05.2023).
- Shanley L.A. i in., *Policy Perspectives on Citizen Science and Crowdsourcing*, „Citizen Science: Theory and Practice” 2019, t. 4(1), <https://theoryandpractice.citizenscienceassociation.org/articles/10.5334/cstp.293/> (dostęp: 14.05.2023).
- Zoouniverse, <https://www.zoouniverse.org/> (dostęp: 12.05.2023).

**Beata Godlewska-Żyłkiewicz**

Uniwersytet w Białymstoku

bgodlew@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0002-2576-4029



# Krótką historia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – perspektywa osobista

Tekst jest osobistą relacją o drodze do otwartości Uniwersytetu w Białymstoku na tle zmian zachodzących w polskiej nauce. Pokazuje podejmowane działania w celu utworzenia instytucjonalnego repozytorium i jego rozwój na przestrzeni lat. Opisuje miejsce i znaczenie Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku w środowisku naukowym uczelni.

**Słowa kluczowe:** repozytorium, otwarty dostęp, otwarta nauka

Księga jubileuszowa dziesięciolecia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB) to szczególna pozycja, pozwolę więc sobie na chwilę refleksji i przypomnienie przesłanek towarzyszących utworzeniu tej instytucji oraz pierwszych lat działania repozytorium. Z ideą otwartego dostępu (*open access*) zetknęłam się po raz pierwszy w latach 2009–2010. Podczas posiedzenia Komisji ds. Nauki i Innowacji Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich wysłuchałam wystąpienia profesora Marka Niezgódki, dyrektora Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM UW), wielkiego orędownika idei otwartego dostępu. Prognozował on nadejście nowej społeczności wiedzy opartej o otwarty model przepływu informacji naukowej. Profesor Marek Niezgódka mówił o wprowadzaniu *open access* jako modelu obowiązującego na wielu światowych uczelniach,

a także o zmianach w modelu wydawniczym. W tym czasie (2008–2012) pełniłam funkcję prorektora ds. nauki i współpracy z zagranicą, a w zakresie moich obowiązków były m.in. koordynacja i wspieranie działalności naukowo-badawczej jednostek Uniwersytetu w Białymstoku, koordynacja działań związanych z właściwą realizacją konferencji i spotkań naukowych organizowanych przez Uniwersytet, a także nadzór nad funkcjonowaniem Biblioteki Uniwersyteckiej. Był to okres przygotowań do oceny parametrycznej i starałam się pogłębić świadomość kadry zarządzającej oraz innych pracowników Uczelni w zakresie strategii publikowania, a także zwrócić uwagę na wpływ indywidualnego dorobku badacza na ocenę jednostki. W naukach ścisłych i humanistycznych o kategorii jednostki decydowały publikacje w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (z list *Journal Citation Reports* i *European Reference Index for Humanities*) oraz monografie autorskie. Liczyły się również publikacje w czasopismach znajdujących się na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), przygotowanej na podstawie oceny ankiet aplikacyjnych czasopism polskich i zagranicznych, przeprowadzonej przez specjalistyczne zespoły. Za prace opublikowane w wydawnictwach pokonferencyjnych i w czasopismach nierecenzowanych oraz rozdziały w monografiach o objętości poniżej 0,5 arkusza wydawniczego punkty nie były przyznawane. A to właśnie takie publikacje stanowiły w tym czasie znaczną część dorobku niektórych pracowników. Zależało mi również na zwiększeniu liczby wniosków składanych do instytucji finansujących naukę. W roku 2010 powołano nową agencję finansującą badania – Narodowe Centrum Nauki (NCN). W pierwszych konkursach ogłoszonych przez tę instytucję 40% projektów badawczych złożonych przez pracowników naszej Uczelni uzyskało finansowanie. Pomogło to bardzo w przełamywaniu obaw naukowców i sprawiło, że liczba składanych wniosków systematycznie rosła (w latach 2010–2013 złożono z Uniwersytetu 353 wnioski grantowe, zaś współczynnik sukcesu wyniósł aż 23%).

Ze względu na to, że dostęp do najnowszej światowej literatury naukowej jest warunkiem niezbędnym do prowadzenia badań na odpowiednio wysokim poziomie i harmonijnego rozwoju naukowego, bardzo angażowałam się w działania mające na celu ułatwienie takiego dostępu badaczom naszej Uczelni. Ze środków Biblioteki Uniwersyteckiej oraz wydziałów opłacane było korzystanie z wybranych, najbardziej popularnych baz danych z różnych dyscyplin. Starałam się upowszechnić korzystanie z elektronicznych baz danych znajdujących się w Wirtualnej Bibliotece Nauki prowadzonej przez ICM UW, szczególnie,

że od roku 2010 MNiSW wprowadziło pełne finansowanie wybranych zasobów na zasadzie tzw. licencji krajowych, z których mogły korzystać bezpłatnie państwowe i prywatne szkoły wyższe oraz jednostki naukowe, w tym jednostki Polskiej Akademii Nauk (PAN) i badawczo-rozwojowe. Jednak nawet w bazie Wirtualnej Biblioteki Nauki dostęp do pełnych tekstów prac opublikowanych w wielu czasopismach był ograniczony licencjami, często można było przeczytać tylko streszczenie pracy. A przecież prowadzenie badań naukowych (szczególnie w naukach ścisłych i przyrodniczych oraz naukach o życiu) jest bardzo kosztowne. Ponieważ badania finansowane są w głównej mierze z pieniędzy publicznych, ich wyniki powinny być w jak najszerszym stopniu udostępnione innym badaczom oraz społeczeństwu. Istotne jest też to, że wszystkie publikacje cyfrowe, zarówno te otwarte, jak i za opłatą, stanowią wsparcie dla nowych, przydatnych sposobów ich przetwarzania. Płatna literatura ogranicza jednak tę możliwość, gdyż niezbędne są hasła, opłaty czy zabezpieczenia programowe. Otwarty dostęp maksymalizuje szansę na ich rozpowszechnienie, przyczynia się do rozwoju badań i zwiększa użyteczność treści. Z drugiej strony otwarcie literatury dla czytelników udostępnia ją również dla programów komputerowych czy sztucznej inteligencji, które mogą ją przekształcić w nieoczekiwany dla użytkowników sposób. To, czy sztuczna inteligencja zastąpi człowieka w badaniach naukowych, czy wzmocni jego kompetencje, zależy od nas.

W kolejnej kadencji (2012–2016), w toku przygotowań do oceny parametrycznej podjęliśmy starania, aby zwiększyć rangę czasopism wydawanych na Uniwersytecie, wprowadzając je na listę ministerialną. Jednym z kryteriów oceny czasopism było ich indeksowanie w bazach danych i indeks cytowań przewidywalnego *Impact Factor*. Dziekani wydziałów i pracownicy naukowci doskonale zdawali sobie sprawę, jaką wagę dla kategorii wydziału ma publikowanie wyników badań w wydawanych regularnie czasopismach, które zwykle docierają do szerszej grupy odbiorców niż monografie naukowe. W związku z tym gwałtownie zaczęła wzrastać liczba czasopism naukowych wydawanych na Uniwersytecie, od 17 w roku 2012 do 22 w roku 2013. Pełnomocnikiem rektora ds. czasopism naukowych został prof. dr hab. Rafał Dowgier z Wydziału Prawa (wówczas doktor nauk prawnych). Upowszechniliśmy informacje o wydawanych czasopismach, a redaktorzy periodyków dostosowywali standardy wydawnicze do wymaganych kryteriów. Równolegle prowadziliśmy działania w celu zwiększenia dostępu do treści opublikowanych prac. Podpisaliśmy umowę dotyczącą wprowadzenia kilku wybranych czasopism uniwersyteckich

wydawanych w języku angielskim na cyfrową platformę wydawniczą – miały one ukazywać się w otwartym dostępie, a koszty ich publikacji ponoszone były przez Uczelnię.

W tym właśnie czasie z pomysłem utworzenia repozytorium instytucjonalnego zgłosiły się do mnie Dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej Halina Brzezińska-Stec oraz Agnieszka Gałęcka-Golec z Oddziału Informacji Naukowej Biblioteki Uniwersyteckiej. Panie były świetnie przygotowane, miały przemyślaną ogólną koncepcję procesu tworzenia i działania repozytorium. Do zespołu koordynującego dołączyli Iwona Łojewska jako redaktor i informatyk Rafał Golec, który zajął się przygotowaniem technicznym i opieką administracyjną. Pomysł spotkał się z bardzo pozytywną reakcją władz Uniwersytetu, skutkiem czego rozpoczęto przygotowania do utworzenia platformy, która miała służyć bezterminowemu gromadzeniu i upowszechnianiu w formie *on-line* dorobku naukowego i dydaktycznego pracowników, doktorantów i studentów naszej Uczelni. Archiwizowanie plików wprowadzonych dokumentów bez zmiany adresu (w odróżnieniu od stron domowych wydziałów lub zakładów, które często zmieniają swoje adresy) miało zagwarantować długotrwałe przechowywanie dokumentów i ich stałą dostępność. Co więcej, koszty uruchomienia i utrzymania repozytorium były stosunkowo niewielkie. Przyczynił się do tego wybór oprogramowania *open source*, którego wdrożenie jest znacznie tańsze od rozwiązań komercyjnych.

Rok 2013 to okres intensywnych prac zespołu koordynującego RUB, władz rektorskich i zespołu radców prawnych. Prace wdrożeniowe i pierwsze szkolenia prowadzone były we współpracy z ICM UW – polskim partnerem projektu *Open Access Infrastructure for Research in Europe* (OpenAIRE), który miał na celu wspomaganie naukowców w umieszczaniu wyników badań w instytucjonalnych bądź dziedzinowych repozytoriach oraz budowanie infrastruktury dla sieci repozytoriów. Warto dodać, że roku 2013 prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP) i PAN uznały model repozytoryjny za preferowany kierunek wdrażania idei otwartego dostępu. My byliśmy w czołówce, gdyż w tym czasie w Uniwersytecie w Białymstoku repozytorium było już w fazie testów.

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku w pełnej wersji zostało udostępnione 1 stycznia 2014 roku, a uroczyste otwarcie nastąpiło 11 kwietnia 2014 roku. Początkowy rozwój repozytorium był możliwy dzięki dofinansowaniu ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w zakresie

działalności upowszechniającej naukę na realizację zadania „Poszerzenie zasobów naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku poprzez rozwój repozytorium instytucjonalnego Uniwersytetu w Białymstoku”. Docelowo w Repozytorium miały znaleźć się wszystkie prace publikowane w czasopismach uczelnianych. Każdy artykuł otrzymywał numer DOI (Digital Object Identifier), który Redakcja RUB rejestrowała w organizacji CrossRef, co umożliwia łatwą identyfikację i cytowanie pracy. Ponadto zamieszczane były również inne obiekty, takie jak prace naukowe opublikowane w otwartym dostępie w innych czasopismach, monografie, rozdziały w monografiach oraz raporty, którym na stałe przypisywano indywidualne identyfikatory, numery URI (Uniform Resource Identifier). Położyliśmy nacisk na to, aby ułatwiać proces zapewniania Repozytorium, wiedząc, że naukowcy nie mają wystarczającej determinacji, by zajmować się tym całkowicie sami. Od 2016 roku metadane większości czasopism akademickich Uniwersytetu w Białymstoku, znajdujących się w RUB były importowane do wybranych baz referencyjnych, takich jak: CEJSCH, CEEOL czy Pol-index. Dane z Repozytorium są pobierane też przez światowe wyszukiwarki m.in: Google Scholar, Base, WordCat, Yandex, dzięki temu łatwo jest dotrzeć do pełnego tekstu publikacji. Repozytorium zostało również zarejestrowane w światowych katalogach repozytoriów The Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR) oraz Registry of Open Access Repositories (ROAR). W ten sposób wzrastają szanse na zwiększenie cytowań dorobku naukowego Uczelni i jego upowszechnienie. Kolejnym krokiem była decyzja o umieszczaniu pełnych tekstów rozpraw doktorskich obronionych na naszej Uczelni. Zasób RUB jest widoczny również w Agregatorze CEON (wspólnym punkcie dostępu do zasobów polskich otwartych repozytoriów), a prace doktorskie są pobierane do DART Europe (portalu, który zbiera metadane i linki do prac doktorskich udostępnionych w repozytoriach uczelnianych i innych instytucjach naukowych z całej Europy. Racjonalne wydawało się również włączenie do zasobów i rozpowszechnienie efektów konferencji i sympozjów naukowych odbywających się na Uczelni. W tym celu w 2015 roku powstało kolejne zarządzenie rektora<sup>1</sup>, mówiące o tym, że wszystkie publikacje będące wynikiem spotkań naukowych organizowanych

---

<sup>1</sup> Zarządzenie nr 7 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie zasad organizacji i rozliczania konferencji naukowych i edukacyjnych w Uniwersytecie w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2015-7-2.pdf> (dostęp: 25.08.2023).

przez jednostki Uczelni i organizacje studenckie, powinny być przekazane do zamieszczenia w uczelnianym Repozytorium. W ten sposób Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku stało się nowoczesnym narzędziem komunikacji naukowej oferującym dostęp do publikacji w trybie *open access*.

Po roku działania, w światowym rankingu 2154 archiwów elektronicznych Ranking Web of Repositories RUB znajdował się na 1158 miejscu, zaś po dwóch latach na miejscu 861. Do 2016 roku zostało w nim zdeponowanych 3369 obiektów cyfrowych, a dokumenty zostały pobrane 1 363 618 razy, zaś w roku kolejnym 1 445 719 razy (dane ze sprawozdań Rektora Uniwersytetu w Białymstoku). Obecnie, po 10 latach działalności, zasób białostockiego Repozytorium zbliża się do 14 tys. publikacji, co stawia RUB w czołówce repozytoriów instytucjonalnych obecnych w Agregatorze CEON. Myślę, że utworzenie Repozytorium przełożyło się również na wysokie miejsce uczelni (w 6% najlepszych) w Ranking Web of Universities (Webometrics), którego głównym celem jest promowanie otwartego dostępu do wiedzy generowanej przez uniwersytety. Warto przypomnieć, że także NCN wdrożył rozwiązania w zakresie otwartego dostępu do publikacji i danych badawczych, będących wynikiem realizacji finansowanych przez agencję projektów.

Bieżące zasoby RUB zawierają najwięcej treści z obszaru nauk humanistycznych i społecznych, co potwierdza, że koncepcja utworzenia RUB w celu ułatwienia dostępu do wyników prac naukowych prowadzonych na Uczelni w tych obszarach była słuszna. Obserwując harmonijny rozwój RUB, mam satysfakcję, że w początkowym okresie jego tworzenia mogłam wesprzeć zespół koordynujący. Szczególnie chcę podziękować za wkład pracy pani Agnieszce Gałęckiej-Golec, Kierownik Repozytorium, która z pełnym zaangażowaniem realizowała zaplanowane działania i upowszechniała ideę repozytorium instytucjonalnego. Zespołowi RUB serdecznie gratuluję i życzę dalszych sukcesów w poszerzaniu elektronicznych zasobów naukowych naszej Uczelni.

## Bibliografia

Zarządzenie nr 7 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie zasad organizacji i rozliczania konferencji naukowych i edukacyjnych w Uniwersytecie w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2015-7-2.pdf> (dostęp: 25.08.2023).





# Rozwój idei otwartej nauki na Uniwersytecie w Białymstoku

Artykuł skupia się na rozwoju otwartej nauki w Uniwersytecie w Białymstoku. Nawiązuje do najważniejszych wydarzeń związanych z otwartym dostępem na świecie i w Polsce. Wskazuje na korzyści i problemy wynikające z otwierania wyników pracy naukowej. Przedstawia też decyzje i przedsięwzięcia realizowane w ramach funkcjonowania Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, będącego centrum działań w zakresie otwartej nauki. Podsumowuje plany dalszych kroków ku otwartości na uczelni, zarówno w sferze otwierania publikacji, jak i danych badawczych, zgodnie z potrzebami i wymaganiami, pojawiającymi się w środowisku naukowym.

**Słowa kluczowe:** otwarty dostęp, otwarta nauka, Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB), publikacje naukowe, dane badawcze

## Otwarta nauka w polityce naukowej Polski

Otwarta nauka to szeroki i nieograniczony dostęp zarówno do publikacji naukowych, jak i wyników badań. Upowszechnianie idei otwartej nauki jest trendem ogólnosiwiatowym. Definicja otwartego dostępu wywodzi się z Budapeszteńskiej

Inicjatywy Otwartego Dostępu<sup>1</sup> (BOAI) ogłoszonej w 2002 roku, znanej także jako deklaracja budapesztańska. Późniejsze deklaracje z Bethesdy i Berlina z 2003 roku rozszerzyły zakres otwartego dostępu, uznając go za prawo przyznane użytkownikom przez autora na wykorzystanie dokumentu w dowolnym celu, z zastrzeżeniem przypisania autorstwa. W istocie otwarty dostęp zakłada swobodny dostęp do literatury naukowej w Internecie bez jakichkolwiek ograniczeń ekonomicznych i prawnych<sup>2</sup>.

Wymóg stosowania otwartej nauki został z sukcesem wprowadzony przez wiele światowych agencji finansujących badania, w tym m.in. przez Komisję Europejską<sup>3</sup> oraz organizacje międzynarodowe kształtujące politykę naukową, takie jak Science Europe oraz UNESCO. W Polsce rola otwartej nauki w rozwoju społeczeństwa została zdefiniowana w dokumencie „Polityka Naukowa Państwa”, opracowanym przez Komitet Polityki Naukowej (KPN), który jest organem pomocniczym Ministra Edukacji i Nauki (MEiN) w zakresie kształtowania polityki naukowej. W ostatniej edycji tego dokumentu mocno akcentuje się konieczność zmiany sposobu dystrybucji publikacji i wyników badań naukowych z zastosowaniem nowoczesnych systemów informatycznych oraz w oparciu o zasadę FAIR (*findability, accessibility, interoperability and reusability*) rekomendowaną przez Komisję Europejską<sup>4</sup>.

Znaczenie otwartego dostępu dla rozwoju nauki z zachowaniem najwyższych standardów rzetelności badawczej podkreśla też Narodowe Centrum Nauki (NCN)<sup>5</sup>. Według niego otwarta nauka odnosi się do dostępu do publikacji, ale też do danych badawczych, stosowanych protokołów i oprogramowania, a nawet kodów źródłowych. W takim ujęciu nie da się przecenić roli otwartej

<sup>1</sup> *Budapest Open Access Initiative*, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>2</sup> P. Suber, *Open Access Overview: Focusing on Open Access to Peer-Reviewed Research Articles and Their Preprints*, <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>3</sup> Directorate-General for Research and Innovation, *Monitoring of the Open Access Policy by Horizon 2020*, 2021, [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/monitoring-open-access-policy-horizon-2020\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/monitoring-open-access-policy-horizon-2020_en) (dostęp: 26.07.2023).

<sup>4</sup> *Polityka Naukowa Państwa*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/polityka-naukowa-panstwa-przyjeta-przez-rade-ministrow> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>5</sup> Narodowe Centrum Nauki, *Otwarta nauka*, <https://www.ncn.gov.pl/finansowanie-nauki/otwarta-nauka> (dostęp: 26.07.2023).

nauki dla rozwoju społeczeństwa, gdyż nieograniczony dostęp do wiedzy w postaci zweryfikowanych i najnowszych wyników badań jest gwarantem postępu.

Otwarta nauka to idea obecna stosunkowo od niedawna, będąca odpowiedzią instytucji naukowych na dynamiczny rozwój nauki w XXI wieku oraz potrzebę dzielenia się wiedzą w celu budowy społeczeństw opartych na wiedzy. Wydawanie wielu publikacji oraz generowanie ogromnej liczby danych stworzyło potrzebę wprowadzania nowych rozwiązań, ich gromadzenia i szerokiego udostępniania. Problemem jest stosunkowo niska wiedza na temat otwartego dostępu do nauki wśród pracowników jednostek. MEiN dostrzega tę kwestię i rekomenduje powoływanie pełnomocników ds. otwartego dostępu, którzy prowadziliby politykę otwartej nauki zgodnie z wyznaczonymi zasadami oraz stanowiliby pomost pomiędzy repozytorium a pracownikami oraz władzami uczelni<sup>6</sup>. Dodatkowo zaleca się tworzenie instytucjonalnych polityk otwartego dostępu, jak również podejmowanie działań edukacyjnych w zakresie stosowania otwartego dostępu, a skierowanych do szerokiego grona pracowników, doktorantów i studentów.

Jednym z elementów otwartej nauki jest umożliwienie dostępu do danych badawczych, oprogramowania czy protokołów. Jesteśmy na początku drogi tworzenia rozwiązań dla tego wymogu. Repozytoria instytucjonalne w Polsce podchodzą do tej kwestii z dużą rezerwą. W istocie na świecie również tylko nieliczne takie jednostki gromadzą dane badawcze. I tak spośród 3922 repozytoriów instytucjonalnych na świecie<sup>7</sup> jedynie 52 z nich w swoich kolekcjach zawiera też dane badawcze, protokoły bądź oprogramowanie<sup>8</sup>. Mając na uwadze wymogi agencji finansujących badania naukowe, np. NCN, w zakresie konieczności gromadzenia danych pozyskiwanych w trakcie realizacji projektów badawczych, brak takich funkcji w repozytoriach instytucjonalnych może być uważany za pewien problem. Jednakże istnieje wiele repozytoriów danych badawczych przeznaczonych dla konkretnych dziedzin, co w pewien sposób niweluje brak tej funkcji w repozytoriach instytucjonalnych.

<sup>6</sup> *Polityka Naukowa Państwa...*

<sup>7</sup> Ranking Web of Repositories, <http://repositories.webometrics.info> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>8</sup> *Transparent Ranking: Institutional DATA Repositories by Google Scholar (February 2023)*, <https://repositories.webometrics.info/en/data> (dostęp: 26.07.2023).

Otwarty dostęp do publikacji i badań naukowych jest realizowany przez czasopisma oraz repozytoria. Podczas gdy publikowanie wyników badań w czasopismach naukowych w otwartym dostępie jest określane mianem złotej drogi otwartego dostępu, to tzw. samoarchiwizacja w repozytoriach instytucjonalnych jest zieloną drogą otwartego dostępu<sup>9</sup>. Publikowanie w czasopismach naukowych jest poprzedzone recenzją (najczęściej wykonaną przez kilku ekspertów) manuskryptu złożonego do redakcji i tym samym zewnętrzną weryfikacją danych prezentowanych w publikacji. Jednakże w większości przypadków opublikowanie pracy w czasopiśmie *open access* jest warunkowane uiszczeniem wyższej opłaty za wydanie (Article Processing Charge – APC)<sup>10</sup>. Może to stanowić przeszkodę trudną do pokonania, w szczególności dla małych uczelni o niskiej subwencji. Dlatego tak istotne są programy pokrywające koszty publikacji w otwartym dostępie. Natomiast w przypadku drogi zielonej autor nie ponosi wprawdzie kosztów, ale nie zawsze może zdeponować w repozytorium pracę w wersji przesłanej do zamieszczenia w czasopiśmie – warunkują to zapisy w umowie wydawniczej. Często ma jednak prawo na złożenie wcześniejszej wersji artykułu. Umożliwia to dzielenie się wynikami pracy badawczej jeszcze przed zakończeniem procesu publikowania, czego przykładem jest arXiv<sup>11</sup>, gdzie archiwizowane są same preprinty z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych. Obie drogi otwartego dostępu – złota i zielona – nie wykluczają się. W związku z tym autor nie musi dokonywać wyboru jednej z nich, a jedynie zdecydować o upowszechnianiu swojego artykułu w wybranej wersji, w zależności od wymogów wydawców, instytucji oraz indywidualnych przekonań.

<sup>9</sup> S. Harnad i in., *The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access*, „Serials Review” 2004, t. 30(4), s. 310–314, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0098791304001480> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>10</sup> L. Szafrński, *Realizacja polityki otwartego dostępu na przykładzie Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie*, „Biblioteka” 2022, nr 26(35), s. 343–358, DOI: 10.14746/b.2022.26.12 (dostęp: 26.07.2023).

<sup>11</sup> arXiv, <https://arxiv.org/> (dostęp: 26.07.2023).

## Działania Uniwersytetu w Białymstoku w zakresie otwartego dostępu nauki

Nasza uczelnia podejmuje różnorodne działania mające na celu szerokie wprowadzenie otwartego dostępu do nauki. Jednym z takich działań było powołanie w 2013 roku Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB) na mocy Zarządzenia nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 roku<sup>12</sup>. RUB spełnia większość funkcji przypisywanych repozytorium instytucjonalnemu. Przede wszystkim, z zastosowaniem zielonej drogi otwartego dostępu, RUB gromadzi i upowszechnia dorobek naukowy całej społeczności Uniwersytetu w Białymstoku, tj. pracowników, doktorantów i studentów, bez względu na charakter badań oraz dyscyplinę naukową deklarowaną przez autora. Są w nim zbierane i udostępniane cyfrowe wersje publikacji naukowych – artykułów naukowych, monografii, rozdziałów w monografiach, prac dyplomowych i doktorskich oraz materiałów konferencyjnych. Tym samym RUB przyjmuje na siebie rolę kluczowego gracza w wprowadzaniu idei otwartego dostępu w Uniwersytecie w Białymstoku. W tym kontekście szczególnie cenne są liczne szkolenia przeznaczone dla pracowników uczelni, promocje idei otwartej nauki oraz udział w licznych projektach umożliwiających rozszerzenie działalności RUB, np. projekt „Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku” dofinansowany przez MEiN w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” (umowa podpisana 8 grudnia 2021 roku).

Ważnym aspektem otwartości nauki jest współpraca RUB z Wydawnictwem Uniwersytetu w Białymstoku w zakresie gromadzenia i upowszechniania publikacji w czasopismach wydawanych w naszej uczelni (25 czasopism, w tym sześć notowanych w bazie Scopus). Większości artykułów opublikowanych w czasopismach uniwersyteckich RUB nadaje numery DOI. Te działania znacząco podnoszą rozpoznawalność specyfiki naukowej uniwersytetu, jak i samych badaczy zatrudnionych w uczelni, tak jak to dzieje się w najlepszych repozytoriach instytucjonalnych na świecie<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Zarządzenie nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie utworzenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-16-2.pdf> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>13</sup> E. Ruiz-Conde, A. Calderon-Martinez, *University Institutional Repositories: Competitive Environment and Their Role as Communication Media of Scientific Knowledge*,

Istotnym zadaniem naszego Repozytorium jest gromadzenie i upowszechnianie prac doktorskich, dokonywane na podstawie Zarządzenia nr 17 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 roku w sprawie gromadzenia, przechowywania i udostępniania wersji elektronicznej rozpraw doktorskich dopuszczonych do publicznej obrony na Uniwersytecie w Białymstoku<sup>14</sup>. Wszystkie prace doktorskie są wprowadzane do zespołu Doktoraty przez Redakcję RUB we współpracy z przedstawicielami jednostek podstawowych uczelni. Autorzy dysertacji, poprzez podpisanie oświadczenia, decydują o tym, czy ich doktorat będzie udostępniany tylko upoważnionym użytkownikom w bibliotece (kolekcja zamknięta), czy w szerszym zakresie w Internecie (kolekcja otwarta).

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku jest repozytorium instytucjonalnym i nie gromadzi wyników badań generowanych przez naukowców Uniwersytetu. Repozytorium danych przyświeca idea dzielenia się wynikami oraz odkryciami, ale też poddawanie wyników badań walidacji i ocenie przez ekspertów spoza macierzystej instytucji. Repozytoria danych mogą gromadzić wyniki badań generowane przez naukowców reprezentujących różne dyscypliny naukowe, bądź też mogą specjalizować się w określonych dyscyplinach. Wydaje się, że konieczność udostępniania danych w projektach finansowanych przez NCN może być impulsem do rozszerzenia działalności RUB także na ten obszar. Jednak w przypadku naszej uczelni zasadne wydaje się skorzystanie w tym zakresie z oferty Repozytorium RePOD i utworzenie kolekcji instytucjonalnej. Argumentem za takim rozwiązaniem jest gotowa infrastruktura i wsparcie zespołu Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego (ICM). Można też korzystać z propozycji MOST-u Wiedzy prowadzonego przez Politechnikę Gdańską<sup>15</sup>.

Jednak czy udział RUB w krzewieniu idei otwartej nauki polega jedynie na gromadzeniu publikacji? Zdecydowanie nie. Na jego działanie należy patrzeć z szerszej perspektywy. Poprzez udostępnianie prac naukowych RUB

---

„Scientometrics” 2014, nr 98, s. 1283–1299, DOI: 10.1007/s11192-013-1159-5 (dostęp: 26.07.2023).

<sup>14</sup> Zarządzenie nr 17 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie gromadzenia, przechowywania i udostępniania wersji elektronicznej rozpraw doktorskich dopuszczonych do publicznej obrony na Uniwersytecie w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-17-1.pdf> (dostęp: 26.07.2023).

<sup>15</sup> N. Gruenpeter, *Otwarte dane badawcze – nowe perspektywy*, <https://icm.edu.pl/blog/2021/11/12/otwarte-dane-badawcze-nowe-perspektywy> (dostęp: 26.07.2023).

promuje nie tylko otwartą naukę, ale też członków społeczności uczelnianej oraz jest ważnym elementem komunikacji akademickiej, jako że poszerza dostęp do wyników badań i tym samym wyżej pozycjonuje naukowców Uniwersytetu w Białymstoku. Nasze Repozytorium pokazuje naukowe, społeczne i gospodarcze znaczenie działalności badawczej Uniwersytetu w Białymstoku, co przekłada się na lepszą widoczność oraz szersze postrzeganie naszej uczelni.

## **Plany Uniwersytetu w Białymstoku dotyczące rozwoju otwartej nauki w uczelni**

Działania zainicjowane i kontynuowane przez RUB wpisują się bardzo dobrze w politykę otwartości nauki, zarówno na płaszczyźnie polityki Polski w tym zakresie, jak i polityki Komisji Europejskiej. Jednak rodzi się pytanie: W jakim kierunku zmierzamy? Dotychczasowe zarządzenia Rektora dotyczące powołań i działania RUB są bardzo dobrym początkiem krzewienia otwartości nauki wśród społeczności akademickiej naszej uczelni. Jednak konieczne są dalsze kroki prawne oraz działania organizacyjne. Istnieje między innymi konieczność utworzenia polityki otwartości, która zawierałaby warunki udostępniania publikacji naukowych i danych badawczych pracowników, doktorantów i studentów Uniwersytetu w Białymstoku, tak jak to ma miejsce w wielu uczelniach w Polsce. Powinno temu towarzyszyć powołanie pełnomocnika ds. otwartego dostępu, który na bieżąco śledziłby zmiany i wytyczne dotyczące otwartej nauki oraz byłby pomocny pracownikom Uniwersytetu w szerszym włączaniu się w politykę otwartej nauki realizowaną na uczelni.

Dodatkowo, należy zmodyfikować zasady archiwizacji prac doktorskich w RUB w oparciu o kolejne wymagania ministerialne i zgodnie z interesem uczelni oraz doktorantów. W tym przypadku kwestią trudną jest archiwizacja publikacji wchodzących w skład rozprawy, a opublikowanych w czasopiśmie wydawanych w modelu subskrypcyjnym. Należy też zastanowić się nad już istniejącym rozwiązaniem i miejscem archiwizacji wszystkich danych badawczych, co będzie też konieczne, biorąc pod uwagę wymagania w zakresie miejsca przechowywania danych w projektach badawczych finansowanych przez NCN (tzw. Plan Zarządzania Danymi – PZD). Repozytoria danych badawczych nie muszą być skorelowane z instytucją. Instytucja jest

właścicielem danych badawczych, ale to zobowiązuje ją jedynie do gromadzenia tych danych w określonym miejscu i zapewnienia im bezpieczeństwa. Uczelnie i instytuty albo tworzą kolekcje w istniejących repozytoriach np. RePOD lub Most Wiedzy, albo korzystają z europejskich, tj. Zenodo. Istotne wydają się kryteria, które te archiwa muszą spełnić. Ważne jest też wsparcie informacyjne, zwykle organizowane przez bibliotekę. W najbliższej przyszłości trzeba odpowiedzieć na pytania: Gdzie utworzyć instytucjonalny zasób danych badawczych? Jakie zasady przyjąć na uczelni, aby pracownicy biorąc udział w projektach mieli jasne wytyczne w tym temacie<sup>16</sup>? W zakresie organizacji sprawą niezwykle ważną jest gruntowna modernizacja dotychczas działającego systemu oraz znaczące rozszerzenie jego funkcjonalności. Upowszechnianie informacji o pracy naukowej na Uniwersytecie w Białymstoku jest możliwe jedynie z zastosowaniem najnowocześniejszych systemów informatycznych. Dlatego udostępnianie rzetelnej informacji naukowej w Internecie wymaga też utworzenia scentralizowanej bazy o działaniach badawczych prowadzonych na naszej Uczelni.

## Bibliografia

arXiv, <https://arxiv.org/> (dostęp: 26.07.2023).

Budapest Open Access Initiative, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/> (dostęp: 26.07.2023).

Directorate-General for Research and Innovation, *Monitoring of the Open Access Policy by Horizon 2020*, 2021, [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/monitoring-open-access-policy-horizon-2020\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/monitoring-open-access-policy-horizon-2020_en) (dostęp: 26.07.2023).

Gruenpeter N., *Otwarte dane badawcze – nowe perspektywy*, <https://icm.edu.pl/blog/2021/11/12/otwarte-dane-badawcze-nowe-perspektywy> (dostęp: 26.07.2023).

Harnad S. i in., *The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access*, „Serials Review” 2004, t. 30(4), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0098791304001480> (dostęp: 26.07.2023).

---

<sup>16</sup> Ibidem.



- Narodowe Centrum Nauki, Otwarta nauka, <https://www.ncn.gov.pl/finansowanie-nauki/otwarta-nauka> (dostęp: 26.07.2023).
- Polityka Naukowa Państwa, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/polityka-naukowa-panstwa-przyjeta-przez-rade-ministrow> (dostęp: 26.07.2023).
- Ranking Web of Repositories, <http://repositories.webometrics.info> (dostęp: 26.07.2023).
- Ruiz-Conde E., Calderon-Martinez A., *University Institutional Repositories: Competitive Environment and Their Role as Communication Media of Scientific Knowledge*, „Scientometrics” 2014, nr 98, DOI: 10.1007/s11192-013-1159-5 (dostęp: 26.07.2023).
- Suber P., *Open Access Overview: Focusing on Open Access to Peer-Reviewed Research Articles and Their Preprints*, <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm> (dostęp: 26.07.2023).
- Szafrański L., *Realizacja polityki otwartego dostępu na przykładzie Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie*, „Biblioteka” 2022, nr 26(35), s. 343–358, DOI: 10.14746/b.2022.26.12 (dostęp: 26.07.2023).
- Transparent Ranking: Institutional DATA Repositories by Google Scholar (February 2023)*, <https://repositories.webometrics.info/en/data> (dostęp: 26.07.2023).
- Zarządzenie nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie utworzenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-16-2.pdf> (dostęp: 26.07.2023).
- Zarządzenie nr 17 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie gromadzenia, przechowywania i udostępniania wersji elektronicznej rozpraw doktorskich dopuszczonych do publicznej obrony na Uniwersytecie w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-17-1.pdf> (dostęp: 26.07.2023).



**Beata Edyta Dworakowska**Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku  
b.dworakowska@uwb.edu.pl**Agnieszka Gałęcka-Golec**Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia  
a.galecka@uwb.edu.pl  
ORCID: 0000-0002-0729-0974

# Wydawnictwo i Repozytorium – współpraca i wsparcie w otwieraniu dostępu do treści naukowych

Tekst traktuje o roli Wydawnictwa i Repozytorium w życiu naukowym Uniwersytetu w Białymstoku oraz o wypracowanych zasadach współpracy między nimi. Wydawnictwa mogą korzystać z repozytoriów instytucjonalnych, aby poprawić widoczność swoich publikacji i promować swoje tytuły. Repozytoria instytucjonalne udostępniając treści wydawnictw zwiększają swój zasięg. Wspólne działania zmierzają do poszerzenia Otwartego Dostępu do nauki pełnią rolę edukacyjną.

**Słowa kluczowe:** repozytorium, wydawnictwo, otwarty dostęp, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku

Zgodnie ze słownikowymi definicjami wydawnictwo i repozytorium to dwa uzupełniające się elementy tej samej rzeczywistości, którym przyświeca wspólny cel. Wydawnictwo to „instytucja przygotowująca publikacje tekstów”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> A. Markowski (red.), *Wielki słownik poprawnej polszczyzny*, Warszawa 2008, s. 1346.

Publikować znaczy „wydawać, ogłaszać drukiem, drukować”<sup>2</sup>. Repozytorium natomiast pochodzi od „(łac. *repositorium* = taca (w p.-łac. schowek, szafa)) daw. szafa lub półki do przechowywania książek urzędowych, akt”<sup>3</sup>. Obecnie w powszechnym rozumieniu publikowanie oznacza podawanie czegoś do publicznej wiadomości nie tylko drukiem, ale też przez Internet. Publikacja ma szerszy zasięg, jeśli dostępna jest w wersji papierowej i *on-line*, np. w repozytorium.

Takie rozwiązania, często praktykowane w instytucjach naukowych, są odpowiedzią na ogólnoswiatowy trend otwierania treści naukowych tak, aby każdy zainteresowany użytkownik mógł bez barier technologicznych, ekonomicznych i prawnych jak najszybciej w wybranym miejscu i czasie skorzystać z publikacji. W Polsce wiąże się to z wymaganiami Ministerstwa Edukacji Nauki (MEiN), szczególnie w zakresie ewaluacji i finansowania badań naukowych ze środków publicznych. Jednym z ważniejszych elementów stanowiska MEiN jest „Polityka Naukowa Państwa” w zakresie publikacji artykułów naukowych i upowszechniania danych badawczych finansowanych z funduszy Narodowego Centrum Nauki (NCN). Według wytycznych tej instytucji, są dwie drogi realizacji otwierania nauki – publikowanie w otwartych czasopiśmie (złota i brązowa droga) oraz w repozytoriach (zielona droga).

Wydawnictwa naukowe, a zwłaszcza te funkcjonujące na uczelniach, powinny działać zgodnie z polityką państwa, realizowaną przez instytucje finansujące badania i wytycznymi europejskich instytucji prawodawczych. Mają one za zadanie wspierać pracowników naukowych i umożliwiać realizację wymagań MEiN, między innymi poprzez bardziej elastyczne podejście w kwestiach prawnych i technologicznych.

Na Uniwersytecie w Białymstoku częściowo było to możliwe dzięki współpracy Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, które od początku stało się narzędziem realizacji i promocji idei *open access*. Jako zielona droga otwierania nauki, Repozytorium jest najszybszym sposobem upowszechniania wyników badań, a jednocześnie najczęściej wykorzystywanym źródłem treści naukowych. RUB zostało przygotowane do deponowania, przechowywania i udostępniania w Internecie bieżącego dorobku instytucji

<sup>2</sup> B. Dunaj (red.), *Słownik współczesnego języka polskiego*, t. 2, Warszawa 1999, s. 214.

<sup>3</sup> J. Tokarski (red.), *Słownik wyrazów obcych*, Warszawa 1971, s. 643.

naukowych<sup>4</sup>. Ogromne znaczenie ma fakt, że korzystanie z platformy jest nieodpłatne, zgodne z prawem autorskim, a materiały są udostępniane w sposób uporządkowany.

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB) poprzez cyfrową archiwizację, upowszechnienie w Internecie dorobku naukowego studentów, doktorantów i pracowników Uniwersytetu w Białymstoku, wpisało się w misję działającego od 1972 roku Wydawnictwa i wspomaga je w promowaniu dokonań naukowych oraz tworzeniu dobrego wizerunku Uczelni. Repozytorium i Wydawnictwo uzupełniają się nawzajem w swoich działaniach od 2014 roku, zarówno w kwestiach umów, technologii, jak i promocji. Podstawą tego jest porozumienie określające zasady współpracy. Zgodnie z nimi Wydawnictwo zachęca autorów do udostępniania w pełnej treści swoich prac, wydanych w nim, poprzez deponowanie ich wersji elektronicznej w Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. Wydawnictwo przekazuje wersje elektroniczne publikacji autorom, którzy chcą samodzielnie je zdeponować. W porozumieniu z Redakcją RUB i za przyzwoleniem prawników, wprowadzono zmiany w treści umowy, którą podpisują autorzy publikujący w Wydawnictwie Uniwersytetu w Białymstoku. Od 2014 roku zawierając umowę, wyrażają oni zgodę na upowszechnienie publikacji w Repozytorium, a od 2020 roku, autorzy artykułów z czasopism uczelnianych udzielają sublicencji, w ramach której artykuły mogą być udostępniane na wolnej licencji CC-BY-SA (Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach). Na prośbę autorów Wydawnictwo zezwala również na deponowanie w Repozytorium najnowszych monografii i podręczników bez okresu embarga<sup>5</sup>.

Efektem porozumienia są również dwa projekty, dzięki którym do archiwum, za zgodą Wydawnictwa, trafiło około dwóch tysięcy publikacji, zdeponowanych przez redakcję Repozytorium. W 2014 roku realizowano

<sup>4</sup> Zob. *Otwarty Dostęp: rekomendacje MNISW i podsumowanie działań*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/materiały-na-temat-otwartego-dostępu> (dostęp: 11.07.2023).

<sup>5</sup> Embargo – okres, w którym publikacja naukowa nie jest powszechnie dostępna ze względu na ograniczenia nałożone przez wydawcę lub dostawcę treści. Możliwość skorzystania z niej jest ograniczona tylko do instytucjonalnych lub indywidualnych odbiorców opłacających korzystanie z takich zasobów. Okres embargo ustalają wydawcy publikacji naukowych i to od ich decyzji zależy czas jego trwania. Może to być od kilku do nawet kilkudziesięciu miesięcy (zwykle jednak od 6 do 24 miesięcy), *Embargo (publikowanie naukowe)*, [w:] *Wikipedia*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Embargo\\_\(publikowanie\\_naukowe\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Embargo_(publikowanie_naukowe)) (dostęp: 21.07.2023).

zadanie „Poszerzenie zasobów naukowych Biblioteki im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku poprzez rozwój repozytorium instytucjonalnego Uniwersytetu w Białymstoku”, które zostało dofinansowane ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), w zakresie działalności upowszechniającej naukę (umowa 677/P-DUN/2014). Obejmowało ono między innymi dodanie ponad półtora tysiąca artykułów z czasopism uczelnianych Uniwersytetu w Białymstoku. W lutym 2023 roku zakończył się projekt „Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku”, dofinansowany z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021, w którym, za zgodą Wydawnictwa Uniwersytetu w Białymstoku, zdigitalizowano i udostępniono ponad 800 publikacji wydanych w latach 2000–2013. W marcu 2023 roku złożony został projekt, który ma być kontynuacją poprzedniego, z uwzględnieniem publikacji z kolejnych lat. Celem tych działań jest zdigitalizowanie, zarchiwizowanie i udostępnianie na jednej platformie, w formie elektronicznej, większości dorobku naukowego opublikowanego w wydawnictwach Uniwersytetu w Białymstoku. Projekt będzie zrealizowany w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” (umowa BIBL/SP/00401/2023/01).

W związku z powyższymi działaniami na stronie Repozytorium został utworzony odrębny zespół Czasopisma naukowe oraz podzespół Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku. Redaktorzy Repozytorium deponują w RUB elektroniczne wersje pełnych tekstów artykułów, zawartych w 13 czasopismach wydawanych w naszym Wydawnictwie. Należą do nich: „Białorutenistyka Białostocka”, „Białostockie Archiwum Językowe”, „Białostockie Studia Literaturoznawcze”, „Elpis”, „Linguodidactica”, „Miscellanea Historico-Iuridica”, „Optimum. Economic Studies”, „Parezja”, „Rocznik Teologii Katolickiej”, „Studia Podlaskie”, „Studia Sieci Uniwersytetów Pogranicza”, „Studia Teologii Dogmatycznej”, „Studia Wschodniosłowiańskie”. Monografie naukowe i rozdziały z monografii wydanych w Wydawnictwie są deponowane przez autorów lub (w uzasadnionych przypadkach) przez redakcję Repozytorium.

Kolejnym istotnym elementem współpracy, który zapewnia upowszechnienie publikacji wydanych przez Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, a zamieszczonych w Repozytorium, jest przyporządkowywanie i rejestracja DOI (Digital Object Identifier). Są to na stałe przypisane do obiektu elektronicznego, unikalne cyfrowe alfanumeryczne symbole, identyfikujące je

w Internecie. Wydawnictwo informuje autorów o możliwości uzyskania DOI od redakcji RUB i za ich zgodą umieszcza identyfikatory DOI na poszczególnych publikacjach: artykułach, rozdziałach, monografiach. DOI zapewnia stałe łącze do metadanych publikacji w Repozytorium, kieruje do pełnego tekstu i umożliwia jego weryfikację. Ułatwia również wyszukiwanie prac naukowych i ich prawidłowe cytowanie, zwiększa widoczność utworów oraz umożliwia współdziałanie z innymi bazami danych i multiwyszukiwarkami. Identyfikatory otrzymują tylko te dokumenty, których autorzy zgodzą się na zamieszczenie swoich publikacji w otwartym dostępie w Repozytorium<sup>6</sup>. Poza tym wszystkie publikacje automatycznie po zdeponowaniu otrzymują identyfikator URI (Uniform Resource Identifier) – niezmienny, unikalny identyfikator Handle System przypisywany na stałe do obiektów cyfrowych w repozytorium.

Współdziałanie Wydawnictwa z RUB okazało się owocne także na innym polu. Ułatwiło Wydawnictwu możliwość korzystania z programu antyplagiatoowego Similarity Check<sup>7</sup>. Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku zajmuje się rejestracją artykułów z nadanymi numerami DOI i przesyłaniem pełnotekstowych plików publikacji w formacie pdf do bazy Crossref. Wspomniany program pozwala użytkownikom na przesyłanie swoich tekstów do systemu, który porównuje je z bazą danych zawierającą miliony artykułów naukowych i innych materiałów. System ten wykrywa podobieństwa między przesłanymi tekstami a istniejącymi w bazie danych. Ubiegając się o usługę Similarity Check, należało wprowadzić pełne teksty plików do co najmniej 90% zarejestrowanych w Crossref artykułów. Wydawnictwo miało taką możliwość właśnie dzięki współpracy z RUB.

Świadomość roli Otwartego Dostępu wśród autorów jest coraz większa, co sprawia, że decydują się oni na rozpowszechnianie swoich prac w Internecie niezależnie od źródła finansowania. Wydawnictwo umożliwia autorom otwieranie publikacji zwartych, w tym monografii autorskich i zbiorowych. Repozytorium archiwizuje i udostępnia je w Internecie, co stanowi dopełnienie systemu

<sup>6</sup> *Regulamin Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku*, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/inne/regulamin.jsp> (dostęp: 14.07.2023).

<sup>7</sup> Pozwoliło na to członkostwo Uniwersytetu w PILA (The Publishers International Linking Association, amerykańskiej organizacji non-profit, która zarządza Crossref – agencją rejestrującą linki DOI i dążącą do ulepszenia komunikacji naukowej).

publikowania treści naukowych. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, udzielając pracownikom naukowym i Redakcji RUB zgody na deponowanie, zwiększa zasięg i dostępność swoich publikacji. Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku pomaga Wydawnictwu w spełnieniu wymogów dotyczących otwartego dostępu do prac naukowych, takich jak polityki finansowania lub agencji rządowych.

Wszystkie działania wydawnictwa uczelnianego i repozytorium przyczyniają się do rozwoju otwartej nauki i ułatwiają dostęp do wiedzy. Funkcjonowanie RUB niesie wymierne korzyści zarówno poszczególnym pracownikom naukowym deponującym prace w Repozytorium, jak i całej Uczelni. Jest ono istotne ze względów naukowych (dostępność rezultatów pracy, komunikacja naukowa), jak i marketingowych (rozpoznawalność i prestiż instytucji). Dostęp do wyników badań naukowych i publikacji to kluczowy element wyrównywania szans na udział w społeczeństwie wiedzy w skali narodowej i globalnej. Zarówno poszczególni autorzy publikacji naukowych, jak i Uniwersytet w Białymstoku jako instytucja, mają świadomość korzyści płynących z Otwartego Dostępu. Upublicznienie wyników badań pozwala zwiększyć liczbę cytowań oraz indeks Hirsha i jednocześnie buduje markę Uniwersytetu w Białymstoku (w tym także Wydawnictwa i Repozytorium). Otwieranie dostępu do publikacji naukowych ma bezpośredni wpływ na podwyższanie poziomu edukacji społeczeństwa.

## Bibliografia

- Dunaj B. (red.), *Słownik współczesnego języka polskiego*, t. 2, Warszawa 1999.
- Embargo (publikowanie naukowe)*, [w:] Wikipedia, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Embargo\\_\(publikowanie\\_naukowe\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Embargo_(publikowanie_naukowe)) (dostęp: 21.07.2023).
- Markowski A. (red.), *Wielki słownik poprawnej polszczyzny*, Warszawa 2008.
- Otwarty Dostęp: rekomendacje MNISW i podsumowanie działań*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/materialy-na-temat-otwartego-dostepu> (dostęp: 14.07.2023).
- Regulamin Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku*, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/inne/regulamin.jsp> (dostęp: 14.07.2023).
- Tokarski J. (red.), *Słownik wyrazów obcych*, Warszawa 1971.



**Agata Rozumko**

Uniwersytet w Białymstoku

a.rozumko@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0001-7718-3253



# Otwieranie czasopisma z Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – doświadczenia redakcji „Crossroads. A Journal of English Studies”

Artykuł podsumowuje 10 lat funkcjonowania czasopisma „Crossroads. A Journal of English Studies” wydawanego na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu w Białymstoku i współpracy jego redakcji z Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. „Crossroads” jest czasopismem anglistycznym, ukazującym się od początku *on-line*, w otwartym dostępie, a kolejne etapy jego działalności łączą się ściśle z aktywnością Repozytorium na rzecz upowszechniania idei otwartego dostępu i zapewniania dostępności publikacjom wydawanym przez pracowników Uczelni.

**Słowa kluczowe:** czasopismo, otwarty dostęp, repozytorium, „Crossroads”, Uniwersytet w Białymstoku

Czasopismo „Crossroads. A Journal of English Studies”, którym kieruję od początku jego istnienia, rozpoczęło swoją działalność 10 lat temu, podobnie jak Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB). Nasza redakcja również świętuje więc w tym roku jubileusz dziesięciolecia swojego istnienia. „Crossroads” jest periodykiem publikowanym wyłącznie w formie

elektronicznej, w otwartym dostępie, a ukazujące się w nim artykuły udostępniane są bez żadnych ograniczeń i bez opłat zarówno na stronie internetowej pisma, jak i w RUB. Mimo że pierwsze czasopisma elektroniczne zaczęły się pojawiać w Polsce już w latach 90. XX wieku<sup>1</sup>, a słynne deklaracje prezentujące założenia ruchu otwartego dostępu (deklaracja budapeszteńska, deklaracja berlińska, deklaracja z Bethesda) opublikowano w latach 2002–2003<sup>2</sup>, to w roku 2013, kiedy zdecydowaliśmy się na publikowanie pisma wyłącznie *on-line* i w trybie *open access*, nie był to wcale wybór łatwy ani oczywisty. Większość pism wydawanych w tamtym czasie w naszej Uczelni miała tylko formę papierową, a ich redakcje dopiero tworzyły swoje (mniej lub bardziej profesjonalne) strony internetowe. Powszechna była też opinia, że autorzy i czytelnicy wolą mieć tradycyjną wersję czasopisma na półce niż czytać artykuły w wersji elektronicznej; nie brakowało również obaw, że otwarty dostęp ułatwi nieuczciwym użytkownikom strony dokonywanie plagiatu. Nasza decyzja, dość awangardowa jak na tamte czasy, podyktowana była głównie przekonaniem, że otwarty dostęp może być dla nowego periodyku szansą na pozyskanie czytelników, autorów i recenzentów w międzynarodowym środowisku naukowym.

„Crossroads” jest czasopismem anglistycznym, kwartalnikiem, wydawanym na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu w Białymstoku, publikowanym w całości w języku angielskim, co ułatwia dotarcie do czytelników za granicą. Zamieszczamy artykuły z zakresu językoznawstwa angielskiego i porównawczego, translatoryki, glottodydaktyki, komunikacji interkulturowej oraz literatury krajów anglojęzycznych. Uznaliśmy, że pismo wydawane przez niewielki i, nie ma co ukrywać, wciąż słabo rozpoznawalny w skali kraju ośrodek anglistyczny, może mieć trudności w utrzymaniu się na polskim rynku wydawniczym. Zakładaliśmy jednak, że być może uda nam się dzięki otwartemu dostępowi dotrzeć do osób reprezentujących ośrodki zagraniczne, choćby równie niewielkie i słabo rozpoznawalne jak nasz. To się

<sup>1</sup> A. Matczak, *Polskie czasopisma elektroniczne on-line z dziedziny bibliotekoznawstwa*, „Archiwa, Biblioteki i muzea kościelne” 2007, nr 88, s. 99–108.

<sup>2</sup> A. Gałęcka-Golec, I. Sztabkowska, *Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – zielona droga otwartego dostępu*, [w:] B.M. Powichrowska (red.), *W kierunku gospodarki elektronicznej – wyzwania, narzędzia, dobre praktyki*, t. 2: *Publikacje elektroniczne w nauce i praktyce*, Białystok 2014, s. 120–135.

w dużej mierze udało, chociaż po drodze nie brakowało trudności i rozczarowań. Pojawiły się również przyjemne doświadczenia w postaci nawiązanych kontaktów międzyuczelnianych w Polsce i współpracy międzynarodowej. Stopniowo uczyliśmy się, i nadal uczymy, zasad funkcjonowania otwartej nauki. Działo się to w miarę zdobywania doświadczeń redakcyjnych i wykonywania własnych projektów badawczych, we współpracy z redaktorami innych czasopism wydawanych w naszej Uczelni i przy stałym wsparciu zespołu RUB. O bazach indeksujących czasopisma, rodzajach licencji *Creative Commons*, identyfikatorach dokumentów elektronicznych (DOI) i innych kwestiach związanych z publikowaniem *on-line* w otwartym dostępie dowiadywaaliśmy się przede wszystkim ze szkoleń, spotkań i debat organizowanych przez Repozytorium i rozmów z jego pracownikami, zwłaszcza z panią Agnieszką Gałęcką-Golec. Zespół Repozytorium od początku swojej działalności bardzo aktywnie wspierał pracowników Uniwersytetu w Białymstoku i redakcje czasopism uczelnianych w poznawaniu zasad otwartości w nauce. Dydaktyczny i popularyzatorski aspekt działania tej instytucji został dostrzeżony również w opracowaniach naukowych dotyczących repozytoriów akademickich. Jak zauważa w swojej rozprawie doktorskiej Agnieszka Adamiec<sup>3</sup>, Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku znajduje się w czołówce polskich repozytoriów instytucjonalnych, jeśli chodzi o działania na rzecz upowszechniania idei otwartego dostępu i może stanowić przykład dobrych praktyk w tym zakresie. Moje doświadczenia ze współpracy redakcyjnej z RUB w pełni potwierdzają tę pozytywną opinię.

Obecnie czasopismo „Crossroads” indeksowane jest między innymi w bazach Scopus, ERIH Plus (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences), CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities), DOAJ (Directory of Open Access Journals) i ta lista stale się wydłuża. Publikujemy na licencji CC BY-NC-SA 4.0 (Attribution, Non-commercial, Share-alike) – uznanie autorstwa, użycie niekomercyjne, na tych samych warunkach). Identyfikatory DOI nadawane są przez zespół Repozytorium każdemu opublikowanemu artykułowi. Początkowo umieszczaliśmy artykuły na zwykłej stronie internetowej, a od trzech lat czasopismo

<sup>3</sup> A. Adamiec, *Model oceny akademickich repozytoriów instytucjonalnych w Polsce w kontekście otwartej nauki*, rozprawa doktorska, maszynopis, Uniwersytet Warszawski Warszawa 2021.

ukazuje się na platformie Open Journal Systems (OJS), podobnie jak inne czasopisma wydawane przez pracowników Wydziału Filologicznego, które jednak, jak dotąd, zachowały dodatkowo formę papierową („Białostockie Studia Literaturoznawcze”, „Białostockie Archiwum Językowe”, „Studia Wschodniosłowiańskie”, „Linguodidactica”). Platforma OJS zapewnia obsługę całego procesu wydawniczego od zgłoszenia artykułu, poprzez proces recenzji do opublikowania tekstu *on-line*; umożliwia też prezentację artykułów i ich metadanych w sposób zgodny z międzynarodowymi standardami i oczekiwany przez bazy indeksujące czasopisma naukowe. W wyborze platformy do zarządzania procesem wydawniczym „Crossroads”, podobnie jak pozostałe czasopisma wydziałowe, mogło również liczyć na pomoc zespołu Repozytorium. Umieszczenie „Crossroads” na platformie możliwe było m.in. dzięki funduszom z programu ministerialnego „Wsparcie dla czasopism naukowych”, uzyskanym na lata 2019–2020. Obecnie czasopismo objęte jest programem „Rozwój czasopism naukowych” Ministerstwa Edukacji i Nauki (MEiN) na lata 2023–2024.

Dzięki umieszczeniu wszystkich numerów czasopisma „Crossroads” w RUB mamy dostęp do statystyk pokazujących nam, z jakich krajów i miast pochodzą nasi czytelnicy. Wiemy na przykład, że zainteresowanie pismem jest większe w Ashburn w Stanach Zjednoczonych niż w Warszawie; mamy też więcej czytelników w mieście Ałfatar w Bułgarii niż w Katowicach. Stronę „Crossroads” w Repozytorium odwiedzili m.in. użytkownicy ze Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Australii, Niemiec, Włoch, Francji, Szwajcarii, Bułgarii, Rumunii, Indii i Indonezji. Statystyki są również dostępne dla poszczególnych artykułów zdeponowanych w Repozytorium, dzięki czemu ich autorzy mogą dowiedzieć się, gdzie i kiedy ich badania cieszyły się największym zainteresowaniem. Dane pozyskane z Repozytorium pokazują też redakcji, które artykuły budzą największe zainteresowanie w środowisku naukowym. Łącznie liczba wizyt na stronie pisma w Repozytorium jest większa wśród czytelników z zagranicy niż wśród czytelników z Polski, a niektóre artykuły czytane są niemal wyłącznie za granicą. Pokazuje to słuszność towarzyszącego redakcji od początku przekonania, że publikacja czasopisma *on-line* w otwartym dostępie jest szansą na dotarcie do międzynarodowego grona czytelników. Umieszczenie periodyku w Repozytorium dodatkowo zwiększa jego widoczność i umożliwia monitorowanie różnych aspektów jego funkcjonowania.

W związku z tym, że rok 2023 jest rokiem jubileuszowym zarówno dla „Crossroads”, jak i RUB, chciałabym z tej okazji złożyć podziękowania

i gratulacje obu zespołom, a także osobom spoza tego grona, które przyczyniły się do sukcesu naszego czasopisma i naszej drogi wydawniczej. Dziękuję moim Kolegom i Koleżankom z redakcji „Crossroads” oraz redaktorom gościnnym i osobom z nimi współpracującym za przygotowanie wszystkich dotychczasowych numerów pisma i udział w najróżniejszych pracach redakcyjnych. Nasz periodyk powstaje dzięki pracowitości i zaangażowaniu niewielkiej grupy anglistów, którzy sami wykonują większość prac redakcyjnych. Szczególne podziękowania kieruję do dr. Daniela Karczewskiego, dr. Jacka Partyki, prof. dr. hab. Grzegorza Moroza, dr. hab. Jerzego Kamionowskiego, prof. UwB, dr Anny Marii Karczewskiej, dr Beaty Piecychny, dr Weroniki Łaszkiewicz, dr Sylwii Borowskiej-Szerszun, dr. Tomasza Sawczuka, a także sekretarz redakcji dr Doroty Guzowskiej i redaktorów językowych mgr. Petera Fouldsa i dr. Kirka Palmera. Dziękuję również pani prof. Annie Tomczak i dr. Zdzisławowi Głębockiemu za pomysł na tytuł pisma, a dr. Z. Głębockiemu także za pomoc w kwestiach koncepcyjnych i organizacyjnych na wstępnym etapie tworzenia „Crossroads”. To właśnie on był od początku gorącym orędownikiem pomysłu publikowania pisma wyłącznie *on-line* w otwartym dostępie. Miał on też swój udział w przygotowaniu projektu strony tytułowej. Specjalne podziękowania należą się pani dr hab. Elżbiecie Sidoruk, redaktor naczelnej starszego o kilka lat od „Crossroads” czasopisma „Białostockie Studia Literaturoznawcze”, która zawsze chętnie dzieliła się ze mną swoją wiedzą i redakcyjnym doświadczeniem i z którą wspólnie przez te lata poznawałyśmy świat otwartej nauki.

Dziękuję również paniom: Agnieszce Gałęckiej-Golec, Iwonie Łojewskiej, Iwonie Packiewicz i Katarzynie Pukszy z RUB za wieloletnią współpracę przy publikacji „Crossroads” i za wszystkie działania podejmowane na rzecz popularyzacji zasad otwartego dostępu. Serdecznie Paniom gratuluję wytrwałości i skuteczności w pracy na rzecz Repozytorium i życzę powodzenia w realizacji kolejnych przedsięwzięć z nim związanych.

## Bibliografia

- Adamiec A., *Model oceny akademickich repozytoriów instytucjonalnych w Polsce w kontekście otwartej nauki*, rozprawa doktorska, maszynopis, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2021.

- Gałęcka-Golec A., Sztabkowska I., *Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – zielona droga otwartego dostępu*, [w:] B.M. Powichrowska (red.), *W kierunku gospodarki elektronicznej – wyzwania, narzędzia, dobre praktyki*, t. 2: *Publikacje elektroniczne w nauce i praktyce*, Białystok 2014, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/handle/11320/8974> (dostęp: 23.07.2023).
- Matczak A., *Polskie czasopisma elektroniczne on-line z dziedziny bibliotekoznawstwa*, „Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne” 2007, nr 88.



# Znaczenie digitalizacji w budowie zasobów Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku

Artykuł omawia znaczenie digitalizacji w budowie cyfrowych zasobów Internetu oraz roli Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w tym procesie na przykładzie Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. Digitalizację, w szerokim rozumieniu jej definicji, Biblioteka Uniwersytecka realizuje od ponad 15 lat. Już od 2006 roku współtworzy Podlaską Bibliotekę Cyfrową, na potrzeby której uruchomiono pierwszą w regionie Pracownię Digitalizacji Zbiorów. Zdobyte przez ten czas doświadczenia pozwoliły na świadomą i zorganizowaną digitalizację dokumentów na potrzeby Repozytorium. Dlatego w artykule omówiono przyjęte standardy digitalizacji zasobów przeznaczonych do udostępnienia w Repozytorium, metody zapewnienia czytelności, przeszukiwalności i dostępności plików (format) oraz płaszczyzny współpracy między Pracownią Zbiorów Specjalnych i Digitalizacji a redakcją i użytkownikami Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku.

**Słowa kluczowe:** biblioteki cyfrowe i repozytoria, digitalizacja, standardy digitalizacyjne, udostępnianie danych *on-line*, standard PDF

Skoro otacza nas przepastny świat cyfrowy, intuicyjnie domyślamy się, czym jest digitalizacja. Ale czy na pewno dobrze rozumiemy znaczenie tego terminu? W wyniku rewolucji, jaka dokonała się na przełomie XX i XXI wieku za sprawą Internetu, kultura człowieka stała się kulturą cyfrową. Dlatego,

kiedy mówimy o digitalizacji, zwykle myślimy po prostu o zasobach internetowych lub wszystkich danych cyfrowych bądź urządzeniach, które zapewniają do nich dostęp. Zwłaszcza, że im głębiej podążamy w XXI wiek, tym bardziej wersja cyfrowa staje się wersją podstawową wielu produktów czy utworów. Odchodzimy od dużych nakładów gazet i książek, filmy udostępniamy na platformach streamingowych, nie kupujemy płyt CD i DVD, zastępując to wszystko bezpośrednim dostępem *on-line*. Coraz mniej kserujemy, w zamian wykonując po prostu zdjęcia aparatem cyfrowym dostępnym w każdym smartfonie lub przesyłamy cyfrowe dokumenty w systemach EZD... Musimy jednak uzmysłwić sobie jedną i podstawową rzecz – dane cyfrowe nie rosną na drzewach i muszą być wytworzone w różnych okolicznościach i przy użyciu różnych technologii. Nie chodzi o kwestię zapisu takiej czy innej współczesnej twórczości wyłącznie w wersji cyfrowej, bo dziś jest to po prostu standard. Mam na myśli fakt, że nieprzebrane zasoby szeroko rozumianej kultury człowieka – archiwalia, rękopisy, książki, czasopisma, dzieła sztuki, utwory muzyczne czy filmowe – były od setek lat wytwarzane tylko w postaci tradycyjnej. Czyli takiej, którą nazwiemy *a contrario* wersji cyfrowej – analogową. Internet od początku był medium mającym w sobie potencjał otwarcia dostępu do wszystkich osiągnięć ludzkiej cywilizacji w sposób nieograniczony i nieskrępowany. Dzięki digitalizacji tak też się stało. Przyczyniły się do tego w sposób szczególny archiwa, biblioteki, muzea, ośrodki badawcze czy szkoły wyższe, które zaczęły masowo zwiększać zasoby Internetu przez digitalizację i udostępnienie w sieci swoich kolekcji. Ale nie luźno „wrzuconych” do sieci, tylko udostępnionych przy użyciu odpowiednio skonstruowanych programów prezentujących dane w sposób usystematyzowany i opisany, co w konsekwencji zrodziło pierwsze biblioteki i cyfrowe kolekcje. I tu dochodzimy do sedna sprawy.

Digitalizacja nie oznacza tylko, że coś przybiera postać cyfrową, czyli digitalną. Termin ten możemy rozumieć bowiem dwojako, w zależności od kontekstu. *Sensu stricto* digitalizacja, zgodnie z encyklopedyczną definicją, to czynność przetwarzania danych utrwalonych w wersji analogowej do postaci cyfrowej (dodajmy, że przy zachowaniu wiernego odwzorowania). To zjawisko jest najbardziej powszechne i zasadniczo dziś każdy prędzej czy później coś zdigitalizuje (kto nie przegrywał kaset VHS na komputer albo nie skanował zdjęć z rodzinnego albumu?). Ale z punktu widzenia instytucji podejmujących się działań digitalizacyjnych termin ten ma znacznie szersze



znaczenie. Digitalizacja to proces, a czynność przekształcania tradycyjnych zasobów w ich cyfrowe odwzorowanie jest tylko jednym z wielu etapów. Dlatego *sensu largo* digitalizacja będzie ciągiem czynności obejmujących świadomą i z góry zaplanowaną działalność, w której kluczowe znaczenie ma ustalenie celów digitalizacji (naukowe, popularyzatorskie, zachowawcze), dobór zasobu przeznaczonego do cyfryzacji (z uwzględnieniem stanu prawnego-autorskiego) i jego odpowiednie przygotowanie (np. konserwacja), zaś po wykonaniu kopii cyfrowej – opracowanie metadanych, publikacja w wersji cyfrowej *on-line* w przeznaczonym do tego serwisie internetowym, zapewnienie trwałości, dostępności, aktualizacja oprogramowania służącego do udostępniania lub po prostu monitorowanie statystyk wykorzystania. Digitalizacja jest więc całością działań i procesów zmierzających do powstania wersji cyfrowej obiektów przeznaczonych zarówno do długoterminowego przechowywania, jak i do udostępnienia za pomocą systemów zarządzania bibliotekami cyfrowymi/repozytoriami/cyfrowymi kolekcjami<sup>1</sup>. Tak sformułowana definicja odnosi się więc głównie do digitalizacji zinstytucjonalizowanej, będącej częścią działalności różnego rodzaju placówek czy organizacji, których celem jest upowszechnianie oraz zapewnianie dostępu do posiadanych informacji czy zasobów. W naszym przypadku przykładem będzie Uniwersytet w Białymstoku i jego ogólnouczelniana jednostka organizacyjna – Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia.

Może stwierdzenie, że bez digitalizacji nie byłoby świata cyfrowego byłoby przesadą, ale niewątpliwie poprawnie rozumiana digitalizacja miała (i nadal ma) ogromne znaczenie w przebiegu rewolucji cyfrowej oraz przekształcaniu świata w globalną wioskę. Jej znaczenia po prostu nie da się przecenić. Przez pryzmat tak przedstawionej szerokiej definicji digitalizacji spróbujemy spojrzeć na ten segment dotychczasowej działalności Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia ze szczególnym uwzględnieniem Szanownego Jubilata – Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku.

<sup>1</sup> Przykładem teoretycznego przedstawienia schematu prac digitalizacyjnych może być *workflow* zaproponowany w publikacji: *Digitalizacja piśmiennictwa*, oprac. i red. D. Paradowski, Warszawa 2010, s. 208–213. Obejmuje on rozbudowane działania: zaplanowanie digitalizacji danego obiektu, sprawdzanie dostępności i wydanie z magazynu, transport, przygotowanie do digitalizacji (w tym konsultacja konserwatorska), digitalizacja, zwrot obiektu oraz równoległe udostępnienie wersji cyfrowej i archiwizacja.

Współcześnie digitalizacja staje się jedną z kluczowych usług świadczonych przez biblioteki. Skanuje się cymelia i zbiory specjalne, wypożycza e-booki, prenumeruje dostęp do cyfrowych księgozbiorów czy periodyków. Nikt już się nie dziwi powszechnemu zjawisku, w którym biblioteka przyjmuje rolę gracza drugiego planu i staje się pośrednikiem w dostępie do cyfrowych wersji części swoich zbiorów w celu zabezpieczenia oryginałów i ułatwienia do nich dostępu, a w przypadku bibliotek akademickich także w celu wsparcia dydaktyki czy prac naukowo-badawczych. Te cele przyświecały praktycznie wszystkim bibliotekom w chwili podjęcia działań z zakresu digitalizacji, które obejmowały inwestycje w budowę własnych odpowiednio wyposażonych pracowni digitalizacji oraz uruchomienie bibliotek cyfrowych. Biblioteka Uniwersytecka w globalną i krajową działalność digitalizacyjną włączyła się stosunkowo wcześniej, bo już w 2006 roku, wraz z uruchomieniem Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej (PBC).

Podlaska Biblioteka Cyfrowa powstała jako szósta biblioteka cyfrowa w kraju. Była efektem działalności założonego w 2004 roku Konsorcjum Bibliotek Naukowych Miasta Białegostoku<sup>2</sup>. Prace przy budowie platformy zainicjowano w 2005 roku. Politechnika Białostocka zakupiła wówczas zyskujące na popularności oprogramowanie dLibra, opracowane przez Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, które zainstalowano na serwerach Miejskiej Sieci Komputerowej BIAMAN. Oficjalne uruchomienie platformy nastąpiło w grudniu następnego roku. Platformę i zasady jej funkcjonowania wzorowano na polskich bibliotekach cyfrowych uruchomionych nieco wcześniej. Zadaniem PBC była (i jest nadal) rozbudowa zasobów Internetu poprzez cyfryzację zbiorów posiadanych przez współorganizatorów tego przedsięwzięcia oraz zapewnienie nieskrępowanego do nich dostępu. Oprócz cennych dokumentów historycznych, starodruków, zbiorów kartograficznych, wydawnictw regionalnych, muzykaliów czy archiwaliów zdecydowano się na digitalizację najnowszych i najczęściej wykorzystywanych skryptów uczelnianych, podręczników czy publikacji, zwłaszcza regionalnych. Miało to stanowić nie tylko promocję potencjału badawczego i naukowego uczelni zrzeszonych

---

<sup>2</sup> W jego skład weszły biblioteki: Uniwersytetu w Białymstoku, Uniwersytetu Medycznego, Archidiecezjalnego Wyższego Seminarium Duchownego, Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina w Warszawie – Wydziału Instrumentalno-Pedagogicznego w Białymstoku i Politechniki Białostockiej oraz Książnica Podlaska.

w Konsorcjum, ale również stanowić pomoc w procesach dydaktycznych<sup>3</sup>. W ówczesnych realiach przedsięwzięcie to było w regionie działaniem pionierskim i pozwoliło włączyć tę część Polski w proces szybko postępującej budowy krajowej sieci kolekcji cyfrowych. Miarą sukcesu było nadanie w 2006 roku PBC tytułu Podlaskiej Marki Roku w kategorii „Pomysł roku”. Koordynatorem przedsięwzięcia nadal pozostaje Biblioteka Uniwersytecka. Przez lata grono współtwórców platformy urosło do dwunastu, a lista współpracowników stale się wydłuża i liczy obecnie ponad 30 instytucji, które cyfryzują i udostępniają swoje zasoby.

Fundamentalne znaczenie dla organizacji PBC miała budowa pracowni digitalizacyjnej, stanowiącej warunek *sine qua non* działania serwisu. Dzięki funduszom unijnym zorganizowano w Bibliotece Uniwersyteckiej Pracownię Digitalizacji Zbiorów (przekształconą w 2019 roku w Pracownię Zbiorów Specjalnych i Digitalizacji), która jako pierwsza tego typu jednostka w mieście i regionie wykonywała kopie cyfrowe dokumentów na potrzeby PBC, zarówno z zasobu instytucji macierzystej, jak i większości partnerów. Podlaska Biblioteka Cyfrowa była pierwszym krokiem Biblioteki Uniwersyteckiej wykonanym w kierunku urzeczywistnienia coraz głośniejszych postulatów ruchu Otwartego Dostępu (*Open Access*), polegającego w głównej mierze na zapewnianiu dostępu do zasobów naukowych i informacyjnych bez żadnych barier i ograniczeń. Stanowiła także cenną lekcję z zakresu technik digitalizacyjnych, sposobów opracowywania metadanych czy współpracy z otoczeniem oraz użytkownikami. Zebrane przy tej okazji doświadczenia można było wykorzystać przy organizacji Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku.

Na pierwszy rzut oka niewiele różni Podlaską Bibliotekę Cyfrową i Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. Przecież obie platformy mają wspólny cel, jakim jest udostępnianie bez ograniczeń cyfrowej wersji dokumentów za pośrednictwem Internetu. Ktoś mógłby więc zapytać – po co tworzyć dwie biblioteki cyfrowe, skoro ich zadania są analogiczne? Ale gdy przyjrzymy się im bliżej okaże się, że znacznie więcej je dzieli niż łączy. Podstawową różnicą jest fakt, że Repozytorium ma charakter instytucjonalny, a więc jest ono organizowane przez konkretną instytucję (w przypadku PBC współtwórców

<sup>3</sup> E. Bezzubik, *Rusza Podlaska Biblioteka Cyfrowa*, „Biuletyn EBIB” 2006, nr 4(74), <http://www.ebib.pl/2006/74/bezzubik.php> (dostęp: 12.06.2023).

jest wielu), zaś zasób i struktura serwisu odzwierciedla strukturę instytucji, która je tworzy. Ponadto odmienny jest zasób przeznaczony do udostępnienia. W przypadku Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej głównym materiałem poddanym digitalizacji były zasoby znajdujące się w domenie publicznej bądź takie, których udostępnienie nastąpiło na zasadzie udzielonych licencji, przy czym kryterium ich doboru jest najczęściej fakt wytworzenia w regionie lub odnoszenie się do regionu. Tymczasem Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku zostało powołane w 2013 roku przez Rektora Uniwersytetu w Białymstoku w jednym, podstawowym celu – bezterminowego gromadzenia oraz upowszechniania dorobku naukowego i dydaktycznego pracowników, doktorantów i studentów Uczelni. Platforma ma więc za zadanie zwiększyć powszechność i zapewnić łatwy dostęp do wyników prac naukowych prowadzonych w naszej placówce. Podlaska Biblioteka Cyfrowa może w każdej chwili wycofać udostępnione dokumenty, podczas gdy materiały zdeponowane w Repozytorium posiadają przypisane do nich na stałe unikalne identyfikatory URI i DOI, mające za zadanie trwale identyfikować konkretny zasób nawet w sytuacji jego niedostępności w sieci (w przeciwieństwie do adresu URL). Wreszcie w celu zwiększenia efektywności udostępniania dorobku naukowego Repozytorium zostało zarejestrowane w światowych katalogach repozytoriów OpenDOAR oraz ROAR, a także w Agregatorze CEON i portalu prac doktorskich DART Europe. Od momentu otwarcia dane z repozytorium są pobierane przez światowe wyszukiwarki m.in: Google Scholar, BASE, WordCat, Yandex. Od 2016 roku metadane większości czasopism akademickich Uniwersytetu w Białymstoku, znajdujących się w Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, są importowane do wybranych baz. Takiego rejestrowania danych nie realizuje się w bibliotekach cyfrowych. Z założenia nie mają one zadań związanych z możliwie najszerszym upowszechnianiem zawartych w nich danych, natomiast w przypadku Repozytorium kwestia upowszechnienia ma fundamentalne znaczenie oraz przekłada się na różnego rodzaju dane parametryzacyjne i bibliometryczne, ostatecznie służące do określania pozycji Uniwersytetu w krajowych i światowych rankingach bądź też stymulowania rozwoju Uczelni i jej kadry. Kolejną kluczową różnicą między PBC i RUB jest sposób deponowania dokumentów. W przypadku biblioteki cyfrowej robi to oddelegowany do tego pracownik instytucji współtworzącej, który jednocześnie odpowiada za dobór dokumentów przeznaczonych do udostępnienia i opracowanie ich metadanych. W RUB deponowanie jest samodzielne – osoby zarejestrowane umieszczają na platformie

własne prace naukowe i uzupełniają podstawowe metadane dotyczące każdego obiektu, udzielając tym samym odpowiedniej licencji. Wreszcie, zgodnie z zarządzeniami rektorskimi, w RUB są deponowane wszystkie uniwersyteckie czasopisma oraz obligatoryjnie obronione na Uczelni prace doktorskie. Za poprawną działalność Repozytorium odpowiada zespół bibliotekarzy-redaktorów pracujących w wydzielonej sekcji w ramach Biblioteki Uniwersyteckiej.

W chwili powołania do życia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku w sposób naturalny rozszerzono także zakres działalności Pracowni Zbiorów Specjalnych i Digitalizacji, która dotychczas realizowała prace przede wszystkim na potrzeby PBC. Pomijając kwestie techniczne związane z implementacją oprogramowania dSpace i uruchomieniem Repozytorium należy zauważyć, że przystępując do budowy nowej platformy Biblioteka nie dysponowała w ogóle (lub w bardzo ograniczonym stopniu) wersjami cyfrowymi publikacji kadry Uczelni. Trzeba je było dopiero pozyskać bezpośrednio u wydawców lub – co oczywiste – poprzez retrospektywną digitalizację dokumentów dostępnych tylko w wersji tradycyjnej. W związku z tym Pracownia Digitalizacji Zbiorów, jako jednostka wyspecjalizowana w zakresie procesów digitalizacyjnych, musiała przyjąć na siebie ciężar przedsięwzięcia odnośnie do cyfryzacji dokumentów na zlecenie Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku oraz nieodpłatnie *on demand*, czyli na żądanie na rzecz pracowników Uczelni, którzy nie byli w stanie samodzielnie zdigitalizować prac przeznaczonych do zdeponowania. Przy czym pewna część dokumentów możliwych do udostępnienia w Repozytorium została już wcześniej poddana digitalizacji na potrzeby Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej, co w pewnym stopniu ułatwiło początkowe prace nad budową zasobu Repozytorium.

Z technicznego punktu widzenia przedsięwzięcie nie było trudne. W przypadku digitalizacji na potrzeby PBC należało każdorazowo uwzględniać aspekty techniczne niezbędne do bezpiecznego i poprawnego cyfryzowania dokumentów o najróżniejszym stanie zachowania, wielkości, formacie czy technice wykonania. Inaczej bowiem należy skanować starodruk, inaczej mapę, jeszcze inaczej wydawnictwa nowsze. Służą do tego celu różnego typu skanery – płaskie, planetarne zaopatrzone w stoły szalkowe lub kołyski bądź stoły reprograficzne. W przypadku dokumentów udostępnianych w Repozytorium digitalizacją obejmowano w zasadzie wyłącznie druki wydane po 1997 roku, a więc od chwili przekształcenia Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku w samodzielny Uniwersytet, aczkolwiek

z uwzględnieniem w pewnych przypadkach także druków wcześniejszych. W każdym razie digitalizacją objęto tylko obiekty współczesne, wydane przy użyciu najnowszych technik drukarskich. Stan ten znacząco ułatwiał prace digitalizacyjne, gdyż mogły być one realizowane przy użyciu skanerów płaskich znajdujących się na wyposażeniu Pracowni Digitalizacji Zbiorów, bez względu na ryzyko uszkodzenia bloku księgi w czasie nadmiernego docisku do płyty skanera. Często digitalizacja dotyczy tylko wybranych fragmentów całych publikacji (artykuły, rozdziały itp.), dlatego pośrednim rezultatem tego stanu jest przede wszystkim skrócenie czasu pracy niezbędnego do wykonania kopii cyfrowej, ale także – co równie ważne z punktu widzenia całego procesu – zmniejszenie przestrzeni dyskowej koniecznej do przechowywania cyfrowych wersji dokumentów.

Fizyczna praca przy cyfryzacji dokumentów na skanerach to jedno. Drugie to ustalenie standardów digitalizacji. Nie ulegało wątpliwości, że wersję cyfrową dokumentów należy udostępniać przy użyciu formatu PDF. Jest on aktualnie najbardziej rozpowszechnionym formatem służącym do prezentacji, przenoszenia oraz drukowania treści tekstowych i graficznych. Twórcą formatu jest firma Adobe, ale od wielu lat jest on rozwijany i utrzymywany przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (ISO). Dzięki „uwolnieniu” i ustandaryzowaniu tego formatu na rynku istnieje wiele darmowych programów i systemów czytających pliki PDF oraz umożliwiających eksport do tego formatu. Wreszcie możliwość bezpośredniego wyświetlania plików PDF posiadają praktycznie wszystkie przeglądarki internetowe w wersji komputerowej czy mobilnej. W przypadku Repozytorium, do którego dostęp odbywa się przy użyciu przeglądarek internetowych, wybór był więc oczywisty. Trzeba jednak przyznać, że wynikał on także w pewnym stopniu z doświadczeń zdobytych w czasie tworzenia zasobów Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej. W przypadku PBC od początku przyjęto PDF jako główny format udostępnianych plików, ale wiele innych instytucji organizujących własne biblioteki cyfrowe zdecydowało się na prezentację dokumentów w formacie DJVU. Różnice między tymi formatami są dwojakiej natury. Po pierwsze, odczyt pliku PDF za pośrednictwem aplikacji w przeglądarce wymaga załadowania pliku w całości, natomiast w przypadku DJVU odpowiednia aplikacja (współcześnie większość przeglądarek jest w stanie sobie bez niej poradzić, ale jakiś czas temu wielu użytkowników miało z tym ogromny problem) łąduje każdą stronę dokumentu niezależnie. Jeśli zdecydujemy się pobrać tekst udostępniony

w formacie PDF na dysk własnego urządzenia, ma on postać pojedynczego pliku. Natomiast dokument typu DJVU składa się z wielu plików połączonych przy użyciu pliku indeksacyjnego, a *gros* całości stanowią po prostu zeskanowane pojedyncze strony. Po drugie, format DJVU został zaprojektowany tak, aby zminimalizować konieczność ładowania dużych plików. Wyraża się to właśnie poprzez wyświetlanie kolejno pojedynczych stron oraz użycie silnej kompresji prezentowanych skanów. Skutkiem tego jest najczęściej niska jakość graficzna dokumentów w tym formacie. Mniejszy kłopot, jeśli udostępniono w ten sposób dokument tekstowy. Znacznie gorzej, jeśli jest to grafika, fotografia czy dokument kartograficzny. Oczywiście format PDF daje możliwość zastosowania różnych stopni kompresji, ale z punktu widzenia technik digitalizacyjnych zdecydowanie lepsze efekty przynoszą odpowiednio przygotowane pliki wglądowe, scalone następnie w plik PDF bez stosowania jakichkolwiek działań optymalizacyjnych, które mogą „uszkodzić” skan. Takie rozwiązanie ma swoje wady i zalety. Najpoważniejszą wadą jest fakt, że jeśli chcielibyśmy udostępnić za pomocą tak skonstruowanego pliku PDF publikację, w której kluczowe znaczenie ma jakość obrazu (np. starodruki, atlasy, albumy), to przy skanowaniu w wysokiej rozdzielczości pojedynczy plik PDF będzie miał bardzo duże rozmiary. Nie wszystkie łącza internetowe są w stanie obsłużyć tego typu dokumenty, a jednocześnie nie wszystkie urządzenia dadzą sobie radę z ich otwarciem czy poprawnym wyświetleniem. Jednym ze stosowanych rozwiązań są implementacje w bibliotekach cyfrowych systemów pozwalających na wyświetlanie pojedynczych skanów przy wykorzystaniu otwartoźródłowych technologii pozwalających na przeglądanie plików graficznych o wysokiej rozdzielczości w czasie rzeczywistym (IIIF<sup>4</sup>). Trzeba jednak zauważyć, że dylematy te zasadniczo nie dotyczą Repozytorium, gdyż – jak już wspomniano – udostępnia się w nim przede wszystkim wydawnictwa współczesne, najnowsze oraz w przeważającej mierze *stricte* naukowe, a więc składające się głównie z tekstu, w mniejszym zaś stopniu z grafik. Co więcej, współcześnie wszystkie publikacje przygotowywane do druku są eksportowane do formatu PDF, a zacieśniona współpraca między redakcją Repozytorium a Wydawnictwem Uniwersytetu w Białymstoku pozwala na udostępnianie gotowych plików bez konieczności digitalizacji retrospektywnej. Takie dokumenty mają znacznie

---

<sup>4</sup> International Image Interoperability Framework, <https://iiif.io/> (dostęp: 12.06.2023).



mniejsze rozmiary (przy zastosowaniu odpowiedniego poziomu kompresji ewentualnych grafik), gdyż cała warstwa tekstowa i dołączone do niej obiekty, np. wykresy, mają postać wektorową, a nie rastrową. *Summa summarum* format PDF jest wciąż najlepszą opcją w przypadku udostępniania materiałów za pośrednictwem Repozytorium.

Fakt użycia plików w formacie PDF, a także digitalizacja w większości zasobów współczesnego piśmiennictwa naukowego, zdecydowała również o przyjęciu podstawowych parametrów cyfryzowania dokumentów na potrzeby Repozytorium. Bazując na standardach digitalizacji obiektów bibliotecznych określone przez Bibliotekę Narodową, przyjęto dla tekstów monochromatycznych rozdzielczość skanowania na poziomie 600 DPI przy 1 bicie (czerni i bieli), z wyjątkiem sytuacji, gdy w tekście pojawiają się obiekty w skali szarości lub kolorowe (fotografie, wykresy, plany itp.) – wówczas stosujemy przy rozdzielczości 600 DPI 8-bitową skalę szarości oraz 24-bitową głębię kolorów. Decyzja ta wynikała z konieczności ograniczenia wielkości plików. Skany realizowane przy użyciu takich parametrów są odpowiedniej jakości, niezbędnej do czytania przez użytkowników, a jednocześnie ograniczają ilość zapisanych w nich informacji do absolutnego minimum. Konsekwencją takiego działania, w połączeniu z faktem scalenia skanów w plik w formacie PDF, była także decyzja o sposobie przetwarzania każdego dokumentu przy użyciu systemu rozpoznawania tekstu (optical character recognition – OCR), dostarczonego w oprogramowaniu Adobe Acrobat Professional lub ABBYY Fine Reader (oba te programy są stosowane w Pracowni Zbiorów Specjalnych i Digitalizacji). Nikogo nie trzeba przekonywać o konieczności rozpoznawania tekstowego, gdyż jest to jeden z kluczowych czynników zwiększających dostępność treści danego obiektu – jest on odnajdywany przez wyszukiwarki internetowe nie tylko dzięki metadanom zawartym w systemie dSpace, ale także dzięki treści całego dokumentu. Przy czym OCR w przypadku produktu firmy Adobe umożliwia stosowanie specjalnego trybu przetwarzania o nazwie ClearScan<sup>5</sup>. Zasadą działania tego trybu jest nie tylko rozpoznanie warstwy tekstowej, ale również przekształcanie obrazu rastrowego w wektorowy, co w znaczącym stopniu redukuje wielkość pliku, a więc ułatwia jego pobieranie

---

<sup>5</sup> R. Borstein, *Better PDF OCR: ClearScan is Smaller, Looks Better*, <https://acrobatusers.com/tutorials/better-pdf-ocr-clearscan-smaller-looks-better/> (dostęp: 21.06.2023).



i przeglądanie. Dzięki temu na pierwszy rzut oka trudno jest odróżnić retrospektywnie zdigitalizowany dokument od plików wyeksportowanych z programów do *desktop publishing* i przeznaczonych do druku.

Podsumowując, Pracownia Digitalizacji Zbiorów odegrała kluczową rolę w budowaniu zasobów Repozytorium dzięki doświadczeniom wynikającym z prac przy Podlaskiej Bibliotece Cyfrowej. Jako standard przyjęto skanowanie w rozdzielczości 600 DPI i stosowanie 1-bitowej głębi kolorów dla tekstów monochromatycznych, 8-bitowej dla obiektów w skali szarości oraz 24-bitowej dla obiektów kolorowych. Do udostępnienia przeznacza się wielostronicowe pliki w formacie PDF, poddane rozpoznawaniu tekstowemu z zastosowaniem trybu ClearScan. Decyzje dotyczące standardów miały na celu zoptymalizowanie jakości udostępnianych dokumentów i wielkości plików, tak aby każdy użytkownik miał do nich nie tylko swobodny dostęp, ale także równy pod względem technologicznym.

Jak wspomniano, praca przy digitalizacji zasobów na potrzeby Repozytorium obejmuje w przytłaczającej większości digitalizację retrospektywną, a więc polegającą na przetworzeniu dokumentu istniejącego tylko wersji drukowanej do wersji cyfrowej. Przy czym, w przeciwieństwie do Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej, w Repozytorium udostępniane są tylko dokumenty, których deponowanie odbywa się na zasadach obligatoryjności określonej w zarządzeniach rektorskich, bądź decyzji samego autora. Dlatego większość działań cyfryzacyjnych na rzecz Repozytorium w ciągu minionej dekady była realizowana w trybie *on demand*. Najczęściej kierowane są one przez redakcję Repozytorium, ale nie należą do rzadkości przypadki, gdy autorzy zwracali się bezpośrednio do Pracowni z prośbą o wsparcie techniczne. Liczba takich prośb zwiększyła się w czasie pandemii koronawirusa, gdy wielu depozytariuszy zdecydowało się na upowszechnienie swego dorobku w czasie, gdy praca i dydaktyka były realizowane zdalnie. Bywało też, że redakcja Repozytorium wnioskowała do Pracowni o przeskanowanie danego dokumentu, gdyż plik przesłany przez autora podczas samodzielnego deponowania nie spełniał minimalnych standardów digitalizacyjnych. W początkowym okresie funkcjonowania Repozytorium Pracownia wykonywała także inne usługi związane z udostępnianymi dokumentami, np. podział pliku PDF wydawnictwa zbiorowego lub tomu czasopisma na pojedyncze części i artykuły. W związku z nieregularnością prowadzonych prac nie były one też stale monitorowane pod względem kwantytatywnym. Z punktu widzenia

funkcjonowania Repozytorium znacznie większe znaczenie ma liczba zdeponowanych dokumentów niż wykonanych skanów. Najogólniej rzecz ujmując, w Pracowni wykonuje się na potrzeby Repozytorium do kilku tysięcy skanów rocznie (przykładowo w 2018 roku było to nieco ponad 5000 stron tekstu). Nie chodzi przecież o imponowanie wysokimi statystykami, ale o jakość wykonywanych działań. Zresztą, im bliżej współczesności, tym więcej dokumentów spływa do Repozytorium od razu w wersji cyfrowej (*born digital*), często będącej także podstawą wydania dzieła w tradycyjnej formie drukowanej.

Nie mamy jednak złudzeń, że w którymś momencie Pracownia Zbiorów Specjalnych i Digitalizacji nie będzie miała co robić! Digitalizacja jest działaniem ciągłym, wciąż bowiem zdarzają się sytuacje, w których autorzy publikując w innych wydawnictwach w kraju i za granicą nie są w stanie pozyskać od wydawcy oryginalnego pliku w wersji cyfrowej. Wówczas do akcji wkracza Pracownia Digitalizacji Zbiorów... Należy też pamiętać o spuściźnie naukowej Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku, której cyfryzacja i udostępnienie *on-line* jest aktualnie dyskutowane. Pracy na pewno nam nie zabraknie.

Budowa i uruchomienie Repozytorium odbyło się między innymi przy znaczącym wsparciu funduszy resortowych. W latach 2013–2014 Uniwersytet w Białymstoku był beneficjentem programu Działalność Upowszechniająca Naukę, w ramach którego udało się zrealizować projekt „Poszerzenie zasobów naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku poprzez rozwój repozytorium instytucjonalnego Uniwersytetu w Białymstoku” (umowa nr 677/P-DUN/2014). Należy zaznaczyć, że działania wpisane w projekt nie obejmowały prac digitalizacyjnych, które były wykonywane doraźnie i na zlecenie redakcji Repozytorium, będącej zobligowaną do udostępnienia pierwszych 900 dokumentów do końca trwania projektu. Dopiero realizowany w latach 2021–2023 projekt finansowany ze środków Ministra Edukacji i Nauki w ramach programu Społeczna Odpowiedzialność Nauki (moduł wsparcia bibliotek) pod tytułem „Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku” przewidywał odstępstwo od nieregularnej digitalizacji *on demand*. Założeniem projektu było udostępnienie w Repozytorium 1200 różnego typu dokumentów wydanych w Wydawnictwie Uniwersytetu w Białymstoku i Wydawnictwie Temida 2 w latach 1994–2015, które w zdecydowanej większości wymagały wykonania cyfrowych odwzorowań z wersji drukowanych. Mimo dużych doświadczeń kadry Pracowni i wypracowanych od dawna zasad, digitalizacja w ramach

projektu była nie lada wyzwaniem, gdyż w ciągu zaledwie pół roku należało wykonać 40 tys. skanów (a więc średnio ponad 330 skanów dziennie, nie wliczając w to czasu poświęconego na postprodukcję, czyli odpowiednią obróbkę skanów, scalenie w plik PDF, poddanie procesowi rozpoznania tekstu i zapisanie pod nazwą umożliwiającą identyfikację). Ostatecznie w ramach projektu Pracownia wykonała ponad 45 tys. skanów, które łącznie dały wymaganą sumę 1200 dokumentów. Idziemy za ciosem i w 2023 roku na biurko Ministra Edukacji i Nauki trafił kolejny wniosek o dofinansowanie projektu będącego kontynuacją działań w zakresie poszerzania otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku<sup>6</sup>.

Nie ulega więc wątpliwości, że rola digitalizacji w budowie Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku ma istotne znaczenie i ma swój udział w sukcesie tego przedsięwzięcia. Dziś nie jesteśmy już tylko odbiorcami rewolucji cyfrowej – my ją współtworzymy. W takim ujęciu jakość techniczna deponowanych dokumentów odzwierciedla stopień zaangażowania kadry Pracowni w działania cyfryzacyjne oraz właściwe, szerokie rozumienie tego pojęcia. Retrospektywna digitalizacja w przypadku Repozytorium ma bowiem cel bardziej wyspecjalizowany niż w przypadku Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej. Dobrze wykonana kopia cyfrowa dzieł będących efektem pracy naukowo-badawczej Uniwersytetu w Białymstoku, udostępniona w formie poprawnie wyświetlającego się pliku o czytelnej warstwie tekstowej i graficznej, jest bez wątpienia jednym z elementów – może nie najważniejszym, ale ważnym – wypełniania misji naszej Uczelni. A jest nią działalność na rzecz dobra społecznego poprzez tworzenie i upowszechnianie wiedzy. Dziś oczywiście nie inaczej, jak tylko za pośrednictwem wersji cyfrowej.

Niech więc szanowny Jubilat – Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – przyjmie od Kierownika Pracowni Digitalizacji Zbiorów najlepsze życzenia dalszego pomyślnego rozwoju i kolejnych sukcesów w realizacji ambitnych celów! W czym, mam nadzieję, jeszcze niejednokrotnie pomogą Koledzy od digitalizacji.

<sup>6</sup> 27 czerwca 2023 roku wniosek o numerze BIBL/SP/0040/2023/01 uzyskał pozytywną ocenę i został zakwalifikowany do finansowania.

- Bezzubik E., *Rusza Podlaska Biblioteka Cyfrowa*, „Biuletyn EBIB” 2006, nr 4(74), <http://www.ebib.pl/2006/74/bezzubik.php> (dostęp: 12.06.2023).
- Borstein R., *Better PDF OCR: ClearScan is Smaller, Looks Better*, <https://acrobatusers.com/tutorials/better-pdf-ocr-clearscan-smaller-looks-better/> (dostęp: 21.06.2023).
- Digitalizacja piśmiennictwa*, oprac. i red. D. Paradowski, Warszawa 2010.
- International Image Interoperability Framework*, <https://iiif.io/> (dostęp: 12.06.2023).

**Katarzyna Puksza**

Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia

k.puksza@uwb.edu.pl

ORCID: 0009-0000-4491-0151



# Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – historia, codzienność, wyzwania

Artykuł przedstawia historię i działalność Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB), skupiając się na jego roli w gromadzeniu i upowszechnianiu publikacji naukowych. Autor opisuje powstanie RUB, analizuje, jak platforma spełnia wytyczne Konfederacji Repozytoriów Otwartego Dostępu oraz omawia wyzwania związane z przekonywaniem naukowców do korzystania z repozytorium. Podkreśla także znaczenie szkoleń i promocji w mediach społecznościowych, takich jak Facebook i Twitter. Wskazuje na perspektywę rozwoju RUB poprzez implementację modułu CRIS i zwiększanie świadomości o nim wśród pracowników Uczelni.

**Słowa kluczowe:** repozytorium instytucjonalne, otwarty dostęp, nauka, komunikacja naukowa, otwarta nauka, CRIS, prawo autorskie

## Wstęp

W dobie dynamicznego rozwoju technologii cyfrowych i wzrastającego znaczenia otwartego dostępu do wiedzy naukowej, repozytoria instytucjonalne stają się kluczowymi narzędziami w gromadzeniu, przechowywaniu i upowszechnianiu publikacji naukowych. Każde z nich odzwierciedla inicjatywy, wyzwania i sukcesy tworzących je instytucji. Nie inaczej jest w przypadku Repozytorium

Uniwersytetu w Białymstoku (RUB), które w tym roku obchodzi jubileusz dziesięciolecia. To dobry moment, aby przyrzeć się, jak platforma przyczynia się do udostępniania dorobku naukowego społeczności akademickiej i wpływa na coraz ważniejszy obszar pracy naukowej, jakim jest otwarta nauka.

## Historia

Jak zauważa Paul Royster, każde repozytorium ma swoją niezwykłą, unikalną historię, która nie może zostać odtworzona<sup>1</sup>. Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku rozpoczęło ją w 2012 roku, kiedy to Halina Brzezińska-Stec – dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku, przedstawiła na spotkaniu Senatu pomysł utworzenia cyfrowego archiwum. Następnym krokiem było wybranie pracowników, którzy przygotowują projekt, opracują prawne aspekty działalności Repozytorium i politykę funkcjonowania. W skład zespołu weszli: Agnieszka Gałęcka-Golec i Iwona Łojewska z Oddziału Informacji Naukowej oraz informatyk Rafał Golec. Dzięki ich wyteżonej pracy od 1 października 2013 roku ruszył test Repozytorium. W tym czasie, aż do grudnia, zdeponowano w wewnętrznej sieci 151 obiektów cyfrowych. Równolegle prowadzona była na Uczelni akcja o charakterze informacyjno-promocyjnym skierowana do środowiska uniwersyteckiego, przede wszystkim do pracowników naukowych<sup>2</sup>.

Po fazie testów Repozytorium zostało uruchomione 1 stycznia 2014 roku, a jego uroczysta inauguracja miała miejsce 11 kwietnia tego samego roku. „Otwarcia oficjalnie dokonała Prorektor do spraw nauki i współpracy z zagranicą Uniwersytetu w Białymstoku, prof. Beata Godlewska-Żyłkiewicz, towarzyszył temu wykład pana Jakuba Szprota, pracownika Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego (ICM) w Warszawie,

<sup>1</sup> P. Royster, *Evolution of an Institutional Repository*, [w:] D. Chase, D. Haugh (red.), *Open Praxis, Open Access: Digital Scholarship In Action*, Chicago, 2020, s. 109.

<sup>2</sup> A. Gałęcka-Golec, I. Sztabkowska, *Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – zielona droga otwartego dostępu*, [w:] B.M. Powichrowska (red.), *W kierunku gospodarki elektronicznej – wyzwania, narzędzia, dobre praktyki*, t. 2: *Publikacje elektroniczne w nauce i praktyce*, Białystok 2014, s. 121–122, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/handle/11320/8974> (dostęp: 11.08.2023).



Uroczyste otwarcie Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku 11 kwietnia 2014 roku. Na zdjęciu Dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej Halina Brzezińska-Stec i Prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej Beata Godlewska-Żytkiewicz (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).

na temat otwartych repozytoriów oraz prezentacja przygotowana przez redaktorki Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku”<sup>3</sup>.

Znaczącym wydarzeniem było złożenie do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wniosku na realizację zadania „Poszerzenie zasobów naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku poprzez rozwój repozytorium instytucjonalnego Uniwersytetu w Białymstoku”. Dzięki otrzymanemu dofinansowaniu (w lutym 2014 roku) można było zakupić serwer oraz identyfikatory DOI (Digital Object Identifier). Od tej pory Repozytorium sukcesywnie buduje swoją markę gromadząc i upowszechniając w otwartym dostępie dorobek publikacyjny Uniwersytetu.

<sup>3</sup> Tamże, s. 123.

Czy jest to skuteczna działalność? Na to pytanie można odpowiedzieć dzięki Konfederacji Repozytoriów Otwartego Dostępu (Confederation of Open Access Repositories – COAR)<sup>4</sup>. Jest to międzynarodowe stowarzyszenie *non-profit* skupiające zarówno repozytoria, jak i agregatory treści w otwartym dostępie z Europy, Azji, Ameryki Północnej i Łacińskiej. Do jej członków należy obecnie 157 instytucji i organizacji (m.in. uniwersytety, biblioteki i instytucje badawcze) z 57 krajów. Polska jest reprezentowana przez ICM. Do celów COAR należy podniesienie znaczenia repozytoriów i ich promocja, zbudowanie globalnej społeczności repozytoriów z otwartym dostępem oraz wspieranie różnego rodzaju inicjatyw związanych z tym tematem.

Ważnym elementem działalności COAR jest opracowanie dobrych praktyk dotyczących funkcjonowania różnego typu repozytoriów. W 2022 roku ukazała się *COAR Community Framework for Good Practices in Repositories (Version 2)*<sup>5</sup>, opracowana przez COAR Repository Assessment Working Group. Publikacja zawiera zestawienie działań pozwalających na poprawienie funkcjonowania repozytoriów, tak by mogły osiągnąć jeszcze lepsze rezultaty. Do tej pory różnego rodzaju kryteria służące ocenie działalności repozytoriów były rozproszone w wielu instytucjach. Dzięki opracowaniu przygotowanemu przez grupę roboczą COAR zajmującą się oceną repozytoriów, wszystkie te wytyczne zostały zebrane w jednym miejscu i mogą służyć różnego rodzaju repozytoriom, niezależnie od rodzaju czy położenia geograficznego.

Pierwszym parametrem, na który zwrócono uwagę, jest *discoverability*, czyli wykrywalność. Według zebranych w raporcie wyznaczników, aby repozytorium dobrze działało, powinno stosować standard Dublin Core Metadata do swoich rekordów. Pozwala on na „szybkie i łatwe przeszukiwanie zasobów w celu znalezienia istotnych informacji”<sup>6</sup>. Kolejną cechą repozytorium jest wykorzystywanie protokołu OAI-PMH. Służy on do „selektywnego pobierania

<sup>4</sup> COAR, <https://www.coar-repositories.org/> (dostęp: 11.08.2023).

<sup>5</sup> *COAR Community Framework for Good Practices in Repositories*, <https://www.coar-repositories.org/coar-community-framework-for-good-practices-in-repositories/> (dostęp: 11.08.2023).

<sup>6</sup> *Dublin Core*, [https://semantic.cs.put.poznan.pl/semwiki/index.php/Dublin\\_Core](https://semantic.cs.put.poznan.pl/semwiki/index.php/Dublin_Core) (dostęp: 15.05.2023).



metadanych opisujących obiekty cyfrowe. Umożliwia on automatyczną wymianę informacji pomiędzy systemami gromadzącymi takie metadane, a systemami chcącymi te dane uzyskać”<sup>7</sup>. Następną ważną cechą, jaką powinno posiadać repozytorium, jest zapewnienie trwałych identyfikatorów, które są przypisane do danego obiektu cyfrowego znajdującego się na platformie. Poza tym repozytoria zobowiązuje się do umieszczenia na stronie wyszukiwarki oraz przynależności do rejestrów skupiających tego typu instytucje.

Przyjrzyjmy się teraz, czy te wytyczne są spełnione przez Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. Możemy się o tym przekonać, analizując zakładkę „Polityka funkcjonowania RUB” na stronie platformy. Znajdziemy tam następującą informację: „Repozytorium funkcjonuje w oparciu o wolne oprogramowanie DSpace. Oprogramowanie to jest kompatybilne z Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PM), będący mechanizmem wymiany metadanych pomiędzy różnymi serwisami. Serwis ten stosuje standard Dublin Core, który jest otwartym, wymiennym standardem metadanych do opisu zasobów internetowych. Zawiera elementy opisu formalnego (m.in. autor, tytuł, opis fizyczny) i rzeczowego (m.in. temat, zasięg). Każdy element jest identyfikowany przez URI (Uniform Resource Identifier) i DOI (Digital Object Identifier) – unikalne identyfikatory Handle System przypisywane na stałe do obiektów cyfrowych w repozytorium”<sup>8</sup>. Informacje te pokazują, że Repozytorium zdecydowanie odpowiada kryteriom opracowanym przez COAR Repository Assessment Working Group. Platforma jest w pełni przeszukiwalna. Posiada wyszukiwarkę umieszczoną na głównej stronie. Można za jej pomocą przeprowadzić pierwsze, podstawowe rozeznanie. Do bardziej precyzyjnego wyszukiwania służy opcja – Szukanie zaawansowane. Za jej pomocą można zawęzić szukanie potrzebnych materiałów i zamiast w całej platformie szukać ich tylko w wybranym zespole odpowiadającym strukturze Uczelni. Istnieje też możliwość zastosowania filtrów, które pozwolą otrzymać bardziej szczegółowe wyniki. W tym celu powinno się wykorzystać filtry: tytuł, autor, temat i data wydania. Repozytorium spełnia też wymóg przynależności do rejestrów repozytoriów. Publikacje gromadzone na platformie są

<sup>7</sup> *Biblioteka cyfrowa jako repozytorium OAI-PMH*, <https://docs.psnk.pl/display/KB/Biblioteka+cyfrowa+jako+repozytorium+OAI-PMH> (dostęp: 15.05.2023).

<sup>8</sup> *Polityka funkcjonowania RUB*, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/inne/polityka.jsp> (dostęp: 15.05.2023).

widoczne w Agregatorze Centrum Otwartej Nauki. Umożliwia on dostęp do zasobów polskich otwartych repozytoriów prowadzonych przez instytucje naukowe. Inne miejsce, w którym obecny jest zasób RUB to Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), czyli globalny katalog różnego rodzaju repozytoriów.

Śmiało można więc stwierdzić, że Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku stanowi przykład poprawnie stworzonej platformy zajmującej się gromadzeniem, przechowywaniem i udostępnianiem publikacji naukowych. Co szczególnie ważne, podstawę jego funkcjonowania stanowią dokumenty prawne – zarządzenie o utworzeniu repozytorium<sup>9</sup> oraz zarządzenia określające zasady zamieszczania w RUB rozpraw doktorskich<sup>10</sup>, wybranych prac dyplomowych<sup>11</sup> oraz publikacji pokonferencyjnych<sup>12</sup>. Na podstawie tych aktów stworzono regulamin określający zasady deponowania, udostępniania oraz archiwizacji dokumentów zamieszczanych w RUB<sup>13</sup>. Umieszczenie tych informacji na stronie Repozytorium to przykład realizacji dobrej praktyki określonej przez Centrum Otwartej Nauki (CEON)<sup>14</sup>. Ponadto użytkownicy platformy mają dostęp do treści Oświadczenia depozytariusza, w którym można znaleźć informację o tym, co zawiera bezterminowa licencja niewyłączna udzielana Uczelni podczas umieszczania tekstu na platformie. Te wszystkie dokumenty dostępne na stronie

<sup>9</sup> Zarządzenie nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie utworzenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-16-2.pdf> (dostęp: 23.07.2023).

<sup>10</sup> Zarządzenie nr 17 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie gromadzenia, przechowywania i udostępniania wersji elektronicznej rozpraw doktorskich dopuszczonych do publicznej obrony na Uniwersytecie w Białymstoku, [https://old.chemia.uwb.edu.pl/media/uploads/2016/04/28/zarz\\_17\\_2013\\_wersji\\_elektronicznej\\_rozpraw\\_doktorskich.pdf](https://old.chemia.uwb.edu.pl/media/uploads/2016/04/28/zarz_17_2013_wersji_elektronicznej_rozpraw_doktorskich.pdf) (dostęp: 23.07.2023).

<sup>11</sup> Zarządzenie nr 18 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie elektronicznego archiwizowania prac dyplomowych, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-18-2.pdf> (dostęp: 23.07.2023).

<sup>12</sup> Zarządzenie nr 7 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie zasad organizacji i rozliczania konferencji naukowych i edukacyjnych organizowanych w Uniwersytecie w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2015-7-2.pdf> (dostęp: 23.07.2023).

<sup>13</sup> Regulamin Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/inne/regulamin.jsp> (dostęp: 23.07.2023).

<sup>14</sup> Dobre praktyki, <http://test.otwartanauka.pl/index.php/doc/praktyki> (dostęp: 23.07.2023).

domowej Repozytorium podkreślają przejrzystość i zgodność działania redakcji RUB z obowiązującymi przepisami prawa.

Działalność Repozytorium od początku istnienia platformy skupia się głównie na zbieraniu publikacji pracowników, studentów i doktorantów Uniwersytetu w Białymstoku. Odbywa się to dwutorowo. Z jednej strony redakcja RUB umieszcza na platformie dokumenty określone zarządzeniami rektora, czyli prace doktorskie, wybrane prace dyplomowe oraz materiały pokonferencyjne. Ponadto na mocy porozumienia z redakcjami deponowane są artykuły z 20 czasopism wydawanych na Uczelni<sup>15</sup>. Z drugiej strony przedstawiciele środowiska akademickiego samodzielnie archiwizują w serwisie materiały swojego autorstwa. W chwili obecnej na platformie znajduje się 14 070<sup>16</sup> publikacji. Najliczniej jest reprezentowany Wydział Filologiczny z liczbą 1953 dokumentów, tuż za nim znajduje się Wydział Prawa z rezultatem 1623 prac. Do tak dobrego wyniku zdecydowanie przyczynił się zakończony w tym roku projekt „Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku”<sup>17</sup>, dofinansowany przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki”. Podczas niego zdeponowano ponad 1200 publikacji pracowników Uniwersytetu w Białymstoku. Były to monografie autorskie i wieloautorskie oraz rozdziały z monografii wydanych przez Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku i wydawnictwo Temida 2.

Prace znajdujące się w Repozytorium są udostępniane w Internecie zgodnie z przepisami prawa autorskiego. Pracownicy naukowci deponując swoje publikacje muszą posiadać prawa majątkowe do swoich tekstów lub zgodę wydawcy na ich upowszechnienie *on-line*. Dużo łatwiejsza jest sytuacja w przypadku treści (artykułów lub rozdziałów z wydawnictw zbiorowych), które objęte są licencjami *Creative Commons*. Zgodnie z nimi te dokumenty mogą być pobierane, kopiowane, drukowane i wykorzystywane w dowolny sposób, z zachowaniem przepisów dotyczących dozwolonego użytku. Jedynym warunkiem jest wskazanie autora, źródła publikacji i licencji. Oznacza to, że autor publikacji może ją,

<sup>15</sup> Na platformie repozytoryjnej są udostępnione łącznie 24 tytuły czasopism Uniwersytetu w Białymstoku.

<sup>16</sup> Stan na 23.08.2023 r.

<sup>17</sup> *Nauka otwarta i dostępna dla każdego dzięki Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku*, <https://uwb.edu.pl/aktualnosci/nauka-otwarta-i-dostepna-dla-kazdego-dzieki-repozytorium-universytetu-w-bialymstoku-6832.html> (dostęp: 23.07.2023).

po spełnieniu powyższych wytycznych, umieścić w repozytorium bez informowania o tym wydawcy. Informacja o prawach autorskich widoczna w metadanych zwiększa możliwość bezpiecznego korzystania przez użytkowników bazy.

Ze zgromadzonych na platformie publikacji mogą korzystać wszyscy użytkownicy Internetu bez jakichkolwiek ograniczeń. Jedyny wyjątek stanowią prace doktorskie, których autorzy zastrzegli w oświadczeniach, że dostęp do pełnego tekstu jest możliwy wyłącznie z komputerów znajdujących się na terenie Biblioteki Uniwersyteckiej. Pozostałe materiały zgromadzone w Repozytorium są dostępne dla wszystkich zainteresowanych bez konieczności zakładania konta i logowania się na platformie. Publikacji zdeponowanych w RUB można szukać zarówno bezpośrednio na stronie, korzystając z wyszukiwarki, jak i przez specjalistyczne serwisy wielod dziedzinowe typu Google Scholar czy BASE. Ten sposób upowszechniania publikacji pracowników, studentów i doktorantów Uniwersytetu w Białymstoku zwiększa ich szanse na dotarcie ze swoim dorobkiem naukowym do szerokiego grona odbiorców. Jest to rzeczywiście namacalne osiągnięcie, o czym świadczą statystyki pochodzące z Google Analytics – w 2022 roku miało miejsce 4 083 509 sesji<sup>18</sup>, a w II kwartałach tego roku 2 557 571.

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku gromadząc, archiwizując i upowszechniając publikacje środowiska akademickiego Uczelni w znaczący sposób wspiera jej komunikację naukową z otoczeniem. Stanowi, co jest szczególnie istotne, wiarygodne źródło informacji o dorobku publikacyjnym Uniwersytetu. Skupiając na jednej platformie rozproszone po różnych stronach lub bazach teksty naukowe pracowników Uniwersytetu dąży do ich jak najszerszej obecności w świecie cyfrowym. Jak bowiem dowodzą Tomasz Lewandowski i Michał Starczewski, „Starannie prowadzone repozytorium to repozytorium, które jest skutecznie włączone do sieci międzynarodowej infrastruktury repozytoryjnej. Spełnia standardy, dzięki którym zdeponowane materiały są łatwe do odnalezienia”<sup>19</sup>. I tak jest właśnie w przypadku Repozytorium Uniwersytetu

<sup>18</sup> Sesja to jedne odwiedzin danego użytkownika na stronie podczas których dokonuje on interakcji ze stroną. Za: *Jak działają sesje? Poradnik Google Analytics*, <https://delante.pl/sesje-poradnik-google-analytics/> (dostęp: 24.07.2023).

<sup>19</sup> T. Lewandowski, M. Starczewski, *Po czym rozpoznać dobre repozytorium?*, „Elektroniczne Czasopismo Biblioteki Głównej Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie” 2014, nr 6, <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/6316> (dostęp: 26.07.2023).

w Białymstoku, którego redaktorzy dbają o to, by umieszczone na platformie teksty były uzupełnione o takie metadane, jak autor, tytuł, słowa kluczowe czy abstrakt. Obecność tych informacji usprawnia odnalezienie publikacji w zasobach internetowych oraz ułatwia korzystanie z nich potencjalnym użytkownikom. Ponadto, dzięki metadansom, zgromadzone na platformie teksty mogą być pobrane przez takie narzędzia jak Google czy Google Scholar, co przekłada się na wzrost widoczności publikacji, a tym samym zwiększa liczbę cytowań. Innym narzędziem dostępnym przy tekstach w Repozytorium jest wtyczka Altmetric, która ułatwia zarówno udostępnianie informacji o publikacji w social mediach, jak i pozwala śledzić w jakich mediach społecznościowych pojawiła się informacja o konkretnym dokumencie.

Na tym jednak nie kończy się upowszechnianie prac naukowych dostępnych w Repozytorium. W tym celu wykorzystywane jest założone w 2011 roku na Facebooku konto Biblioteki Uniwersyteckiej. Obok treści związanych z działalnością biblioteki, informacji o usługach czy wydarzeniach odbywających się w instytucji, pojawiają się również posty, w których wykorzystuje się linki do tekstów znajdujących się w Repozytorium. Zwykle stanowią one uzupełnienie tematów postów dotyczących nietypowych świąt lub ciekawych wydarzeń literackich. Widoczny wzrost znaczenia różnego rodzaju mediów społecznościowych zdecydował o tym, że w październiku 2021 roku repozytorium założyło swoje konto na Twitterze. Do chwili obecnej opublikowało na platformie 424 Tweety, skupiając wokół siebie 64 obserwujących. Tematyka udostępnianych informacji wiąże się z powiadamianiem o nowościach zdeponowanych na platformie, ale także o starszych tekstach, które dotyczą aktualnych wydarzeń, ważnych świąt lub rocznic literackich. Publikacje udostępniane w social mediach (zarówno na FB, jak i na Twitterze) zdecydowanie pomagają w docieraniu do szerszego grona odbiorców, co znajduje odzwierciedlenie w statystykach. I tak dla przykładu po udostępnieniu na Facebooku informacji o artykule *The Getto of Białystok (June 1941 to August 1943)* Sary Bender jego statystyki wzrosły z 7 wejść w lipcu do 74 w sierpniu po opublikowaniu postu<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Post na Facebooku polecający teksty dotyczące białostockiego getta dostępne w Repozytorium, 16 sierpnia 2023, <https://tiny.pl/cwzs7> (dostęp: 17.08.2023).

Redakcja Repozytorium nie spoczywa na laurach w swoich działaniach. Stara się wciąż dążyć do poszerzenia zasobu proponowanego użytkownikom i stawiania czoła różnym wyzwaniom związanych z promowaniem otwartej nauki. I tak jednym z wyzwań Repozytorium jest zachęcenie pracowników z kierunków ścisłych (biologia, chemia, fizyka, matematyka i informatyka) do zamieszczania swoich publikacji na platformie. Jest to o tyle trudne, że większość z nich zamieszcza swoje artykuły w czasopismach o charakterze otwartym lub wybiera repozytoria dziedzinowe z zakresu swojej tematyki. W ich przekonaniu takie rozpowszechnianie swojego dorobku naukowego przynosi im dużo większą korzyść niż deponowanie na instytucjonalnej platformie. Repozytoria dyscyplinarne są bowiem zwykle pierwszym miejscem, do którego kierują się użytkownicy interesujący się daną tematyką z zakresu nauk ścisłych. Ponadto naukowcy z przedmiotów ścisłych negatywnie podchodzą do kwestii samoarchiwizacji. Zakładają, że skoro publikują artykuły na licencjach *Creative Commons* i redakcje czasopism zezwalają na umieszczanie ich w repozytoriach, to mogliby się tym zajmować redaktorzy platformy. Tak z ich punktu widzenia postrzegana jest rola repozytorium we wspieraniu w otwieraniu nauki.

Kolejnym zadaniem, przed którym stoi redakcja Repozytorium, jest więc powrót do szkoleń i warsztatów skierowanych do środowiska akademickiego. Istotne wydaje się przypomnienie, na czym polega rola instytucjonalnego repozytorium, jakie korzyści daje umieszczanie w nim publikacji, a także wprowadzenie do tematyki prawa autorskiego i otwartego dostępu. Pomimo 10 lat funkcjonowania platformy konieczne jest ponowne zaznaczenie jej obecności na Uniwersytecie. W tym czasie nastąpiła zmiana pokoleniowa wśród naukowców, pojawiło się sporo nowych pracowników, którzy być może nie słyszeli o instytucjonalnym repozytorium. Jako naturalne traktują umieszczanie swoich publikacji w takich serwisach jak np. Academia.edu, podczas gdy mogą to zrobić w bardziej bezpiecznym miejscu.

Największym jednak wyzwaniem, przed którym stoi redakcja repozytorium jest sprostanie zmianom technologicznym, jakie przez te 10 lat miały miejsce. Jak zauważa dr Leszek Szafrński, „technologia systemów repozytoryjnych nie nadąza za szybko postępującymi zmianami w Internecie, związanymi z powstaniem sieci semantycznej, sieci społecznościowych, smartfonów, tabletów i monopolu Google. Dlatego pomimo potencjału, jaki posiadają, stają się powoli

tylko magazynami lub archiwami dokumentów”<sup>21</sup>. Aby temu przeciwdziałać konieczne wydaje się wyjście poza rejestrowanie i archiwizowanie dorobku naukowego Uczelni i poszerzenie działalności Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. W tym celu należy dążyć do tego, by RUB stało się częścią większej całości. Jest to możliwe przez dodanie do platformy modułu typu CRIS (Current Research Information System). Dzięki temu udałoby się zgromadzić informacje dotyczące Uczelni w jednym miejscu. Na tej samej platformie obok dorobku publikacyjnego środowiska akademickiego Uniwersytetu w Białymstoku, znalazłyby się informacje dotyczące realizowanych prac badawczych, przyznanych grantów i patentów, udziału naukowców w konferencjach. Ponadto można byłoby tu znaleźć informacje dotyczące współpracy Uczelni z innymi instytucjami, zarówno o charakterze akademickim, jak i gospodarczym. Kolejnym plusem takiego rozwiązania jest znacznie łatwiejsze przekazywanie danych o dorobku naukowym Uczelni do Ministerstwa Edukacji i Nauki (PBN, POL-on). Taka kompleksowa baza wiedzy na temat Uniwersytetu pozwoliłaby na całościową i dokładną prezentację oferty naukowo-badawczej. Znacznie łatwiej byłoby także znaleźć w jednym miejscu kompletny zestaw informacji o naukowcach i ich działalności. Jest to więc niewątpliwie kierunek, w którym powinna zmierzać najbliższa przyszłość Repozytorium.

## Zakończenie

Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku stanowi przekonujący przykład skutecznego narzędzia wspierającego gromadzenie i upowszechnianie publikacji naukowych. Jego historia, opisana w tekście, ukazuje drogę od koncepcji do rzeczywistości, wskazując na istotną rolę inicjatyw jednostek Uczelni oraz zaangażowanie pracowników w tworzenie i rozwijanie platformy. Zgodność RUB z wytycznymi COAR podkreśla jego znaczenie w globalnej przestrzeni naukowej. Wraz z ewolucją technologiczną i zmianami w otoczeniu cyfrowym,

<sup>21</sup> L. Szafrński, *Rola repozytoriów instytucjonalnych w zmieniającym się środowisku komunikacji naukowej i działalności bibliotek akademickich*, [w:] P. Chomik, H. Kościuch, J. Żochowska (red.), *Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, Białystok, 15–16 listopada 2018 r.*, Białystok 2019, s. 200, DOI: 10.15290/50latBU.2019.13 (dostęp: 11.08.2023).



repozytoria instytucjonalne muszą jednak dynamicznie dostosowywać się do współczesnych wyzwań. Wskazane jest więc dążenie do wzmocnienia roli RUB poprzez implementację nowych narzędzi, takich jak moduł typu CRIS oraz kontynuowanie działań promocyjnych. Zacieśnianie współpracy z uczonymi, uwzględnienie ich oczekiwań i potrzeb oraz elastyczna reakcja na zmieniające się trendy będą stanowić klucz do utrzymania RUB jako istotnego elementu komunikacji naukowej na Uniwersytecie w Białymstoku. Otwieranie nauki, ułatwianie dostępu do wiedzy oraz efektywne upowszechnianie wyników badań to cele, które stanowią fundament rozwoju Repozytorium.

## Bibliografia

- Biblioteka cyfrowa jako repozytorium OAI-PMH*, <https://docs.psnc.pl/display/KB/Biblioteka+cyfrowa+jako+repozytorium+OAI-PMH> (dostęp: 15.05.2023).
- COAR*, <https://www.coar-repositories.org/> (dostęp: 11.08.2023).
- Dobre praktyki*, <http://test.otwartanauka.pl/index.php/doc/praktyki> (dostęp: 23.07.2023).
- Dublin Core*, [https://semantic.cs.put.poznan.pl/semwiki/index.php/Dublin\\_Core](https://semantic.cs.put.poznan.pl/semwiki/index.php/Dublin_Core) (dostęp: 15.05.2023).
- Gałęcka-Golec A., Sztabkowska I., *Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – zielona droga otwartego dostępu*, [w:] B.M. Powichrowska (red.), *W kierunku gospodarki elektronicznej – wyzwania, narzędzia, dobre praktyki*, t. 2: *Publikacje elektroniczne w nauce i praktyce*, Białystok 2014, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/handle/11320/8974> (dostęp: 11.08.2023).
- Jak działają sesje? Poradnik Google Analytics*, <https://delante.pl/sesje-poradnik-google-analytics/> (dostęp: 24.07.2023).
- Lewandowski T., Starczewski M., *Po czym rozpoznać dobre repozytorium?*, „Elektroniczne Czasopismo Biblioteki Głównej Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie” 2014, nr 6, <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/6316> (dostęp: 26.07.2023).
- Nauka otwarta i dostępna dla każdego dzięki Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku*, <https://uwb.edu.pl/aktualnosci/nauka-otwarta-i-dostepna-dla-kazdego-dzieki-repozytorium-uniwersytetu-w-bialymstoku-6832.html> (dostęp: 23.07.2023).



- Polityka funkcjonowania RUB*, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/inne/polityka.jsp> (dostęp: 15.05.2023).
- Post na Facebooku polecający teksty dotyczące białostockiego getta dostępne w Repozytorium, 16 sierpnia 2023, <https://tiny.pl/cwzs7> (dostęp: 17.08.2023).
- Regulamin Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku*, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/inne/regulamin.jsp> (dostęp: 23.07.2023).
- Royster P., *Evolution of an Institutional Repository*, [w:] D. Chase, D. Haugh (red.), *Open Praxis, Open Access: Digital Scholarship In Action*, Chicago 2020.
- Szafrański L., *Rola repozytoriów instytucjonalnych w zmieniającym się środowisku komunikacji naukowej i działalności bibliotek akademickich*, [w:] P. Chomik, H. Kościuch, J. Żochowska (red.), *Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość, Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, Białystok, 15–16 listopada 2018 r.*, Białystok 2019, [https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/9084/1/Biblioteki\\_Podlasia\\_i\\_Polski\\_polnocno-wschodniej.pdf](https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/9084/1/Biblioteki_Podlasia_i_Polski_polnocno-wschodniej.pdf) (dostęp: 11.08.2023).
- Zarządzenie nr 16 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie utworzenia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-16-2.pdf> (dostęp: 23.07.2023).
- Zarządzenie nr 17 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie gromadzenia, przechowywania i udostępniania wersji elektronicznej rozpraw doktorskich dopuszczonych do publicznej obrony na Uniwersytecie w Białymstoku, [https://old.chemia.uwb.edu.pl/media/uploads/2016/04/28/zarz\\_17\\_2013\\_wersji\\_elektronicznej\\_rozpraw\\_doktorskich.pdf](https://old.chemia.uwb.edu.pl/media/uploads/2016/04/28/zarz_17_2013_wersji_elektronicznej_rozpraw_doktorskich.pdf) (dostęp: 23.07.2023).
- Zarządzenie nr 18 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie elektronicznego archiwizowania prac dyplomowych, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2013-18-2.pdf> (dostęp: 23.07.2023).
- Zarządzenie nr 7 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie zasad organizacji i rozliczania konferencji naukowych i edukacyjnych organizowanych w Uniwersytecie w Białymstoku, <https://docs.uwb.edu.pl/pliki/2015-7-2.pdf> (dostęp: 23.07.2023).



**Iwona Packiewicz**

Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia

i.lawreniuk@uwb.edu.pl

ORCID: 0009-0000-7348-0947



# Działalność promocyjna redakcji Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku

Redakcja Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku promuje swoją platformę i zamieszczane na niej treści oraz ideę otwartej nauki na różne sposoby. Dotarcie do szerszego grona odbiorców ułatwiają media społecznościowe: Facebook i Twitter. Redakcja organizuje indywidualne spotkania oraz wykłady dla szerszej publiczności. Duża część prelekcji, debat i szkoleń odbywa się w ramach, obchodzonego rokrocznie, Międzynarodowego Tygodnia Otwartego Dostępu. Do rozmów na temat otwartej nauki zapraszani są eksperci z różnych dziedzin, z Uniwersytetu w Białymstoku i spoza Uczelni.

**Słowa kluczowe:** Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, promocja, media społecznościowe, *open access*, otwarta nauka, otwarte zasoby edukacyjne, szkolenia, debaty, Międzynarodowy Tydzień Otwartego Dostępu, podcast, audycja radiowa

Do zadań redakcji Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB) należy m.in. działalność promocyjna, która obejmuje trzy obszary. Jest to popularyzowanie treści deponowanych na platformie, promowanie samego Repozytorium, a także rozpowszechnianie idei otwartego dostępu<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Puksza K., *Realizacja idei open access na Uniwersytecie w Białymstoku*, „Biuletyn EBIB” 2022, nr 6(207), <https://ebiboj.s.pl/index.php/ebib/article/view/838/866> (dostęp: 14.07.2023).

W dzisiejszych czasach istotną rolę w budowaniu wizerunku każdej instytucji odgrywają media społecznościowe. Redakcja Repozytorium poszerza grono swoich użytkowników i odbiorców poprzez Facebooka i Twittera. W 2011 roku został założony profil Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku na Facebooku. Są na nim zamieszczane informacje o działalności całej Biblioteki, o wydarzeniach kulturalnych odbywających się na jej terenie, o nowych usługach i testowanych bazach elektronicznych, a także ciekawostki dotyczące świąt i ważnych rocznic. Jeśli w RUB znajdują się teksty dotyczące poruszonego na Facebooku tematu, do postu dołączone zostają linki, które odsyłają na platformę. Publikacje z Repozytorium docierają w ten sposób do szerszego grona odbiorców.

W październiku 2021 roku redakcja RUB założyła swoje konto na Twitterze. Są na nim zamieszczane informacje o nowo zdeponowanych przez pracowników naukowych artykułach i książkach, a także linki do tekstów starszych, nawiązujących do odbywających się aktualnie wydarzeń, obchodzonych świąt czy urodzin znanych twórców. Artykuły wymienione na Facebooku oraz na Twitterze mają zdecydowanie więcej odsłon. Na Twitterze pojawiają się również wzmianki na temat otwartej nauki, danych badawczych, dostępnych na świecie wyszukiwarek otwartych artykułów i książek oraz wydarzeń, konferencji, webinarów związanych z szeroko rozumianą otwartą nauką i edukacją. Największe zainteresowanie wzbudzają informacje dotyczące wyszukiwarek zasobów *open access* i źródeł wiedzy o danych badawczych czy Planie S. Dużą popularnością cieszyły się tweety prezentujące przykładowe publikacje deponowane przez Redakcję RUB w ramach projektu „Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, (dofinansowanie ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu „Społeczna Odpowiedzialność Nauki – Wsparcie dla bibliotek naukowych”, umowa SONB/SP/512497/2021).

Media społecznościowe służą także do promowania samej platformy Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku, do podkreślania jej roli w życiu Uczelni. Na naszym Twitterze przeczytać można między innymi o zaletach deponowania prac w otwartym dostępie. Regularnie przypominamy pracownikom naukowym, że zamieszczanie publikacji w Repozytorium powoduje automatyczną ich rejestrację w światowych bazach i wyszukiwarkach, a przez to zwiększa się dostępność i cytowalność dorobku naukowego oraz podnosi prestiż Uczelni.

Redakcja RUB zachęca na konsultacjach dla pracowników i szkoleniach dla doktorantów do zamieszczania publikacji na platformie. Indywidualne konsultacje z naukowcami dotyczą najczęściej samego procesu deponowania, problemów związanych z prawami autorskimi czy danymi badawczymi. Spotkania odbywają się w siedzibie RUB lub na wydziałach w dogodnych dla pracowników naukowych terminach. Na pytania i wątpliwości Redakcja odpowiada również telefonicznie i mailowo. Szkolenia dla doktorantów przeprowadzane są na początku każdego roku akademickiego i obejmują takie zagadnienia, jak: elektroniczne bazy danych i źródła informacji, otwartość w nauce, otwarte programy publikowania, otwarte publikacje i dane badawcze, Plan S, prawa autorskie, otwarte licencje *Creative Commons*, drapieżna nauka.

Ważnym obszarem działalności RUB jest szerzenie idei otwartego dostępu i coroczny udział w obchodach Open Access Week (OAW). Międzynarodowy Tydzień Otwartego Dostępu (określany także jako Tydzień Otwartej Nauki) to inicjatywa promująca otwarty dostęp do wyników badań i popularyzująca wiedzę na temat otwartych modeli komunikacji naukowej. W ramach OAW redakcja RUB organizuje wykłady, debaty i szkolenia związane z tą tematyką.

W latach 2014–2019 spotkania i rozmowy odbywały się stacjonarnie. Dotyczyły efektywnej komunikacji wśród naukowców, praw autorskich, otwartych zasobów edukacyjnych, podkreślały rolę otwartości w nauce, poszerzały wiedzę pracowników naukowych na temat procesu deponowania publikacji. Pierwszy wykład organizowany przez RUB z okazji obchodów Tygodnia Otwartego Dostępu był zatytułowany „Negocjacje umów wydawniczych”, a wygłosił go dr Krzysztof Siewicz z Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM). W 2015 roku Biblioteka Uniwersytecka w Białymstoku rozpoczęła współpracę z Fundacją Laboratorium Badań i Działań Społecznych SocLab. Zorganizowano wykład połączony z webinarium „Webinarium – dobre spotkanie *on-line*. Co to jest? Jak to się robi? Dla kogo?”. Poprowadziła go Dorota Kostowska.

W 2016 roku w kampusie Uniwersytetu w Białymstoku, w Instytucie Chemii, odbyła się debata, podczas której przedstawiciele środowiska naukowego Uniwersytetu w Białymstoku, RUB i Koalicji Otwartej Edukacji (KOED) odpowiadali na pytanie: jak efektywnie wykorzystać potencjał otwartej nauki? Spotkanie poprowadził dr hab. Emanuel Kulczycki z Instytutu Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Podzielono je na dwa panele. W pierwszym udział wzięli dr hab. Małgorzata Dajnowicz, prof. UwB



Dorota Kostowska prowadzi webinarium *Dobre spotkanie on-line. Co to jest? Jak to się robi? Dla kogo?* 23 października 2015 roku (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).



Debata *Jak efektywnie wykorzystać potencjał otwartej nauki?*, prowadzona przez dr. hab. Emanuela Kulczyckiego 21 października 2016 roku (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).

z Wydziału Historyczno-Socjologicznego, dr hab. Ewa Gruszevska z Wydziału Ekonomii i Zarządzania, dr Katarzyna Sztop-Rutkowska, związana z Wydziałem Historyczno-Socjologicznym oraz Fundacją „SocLab”, a także dr Marta Hoffman-Sommer z Platformy Otwartej Nauki (ICM, Uniwersytet Warszawski). Zaproszeni goście przedstawili możliwości i zalety otwartego dostępu oraz sposoby pokonywania barier stojących na przeszkodzie wdrażania tej idei w Polsce. Podczas drugiego panelu podjęto próbę odpowiedzi na pytania, jak pogodzić interesy naukowców, uczelni i wydawców, co zrobić, by wszyscy mogli odnosić korzyści z otwartego publikowania, jak poradzić sobie z barierami prawnymi hamującymi rozwój *open access*. Głos zabierali: prof. dr hab. Beata Godlewska-Żyłkiewicz z Wydziału Biologiczno-Chemicznego, dr hab. Rafał Dowgier z Wydziału Prawa, Agnieszka Gałęcka-Golec z Biblioteki Uniwersyteckiej, dr Agata Rozumko z Wydziału Filologicznego oraz Michał Starczewski z Platformy Otwartej Nauki<sup>2</sup>.

Rok później (2017) w ramach OAW przeprowadzono akcję promocyjną, jaką była publikacja zdjęć w mediach społecznościowych Biblioteki Uniwersyteckiej oraz Uniwersytetu w Białymstoku, na których przedstawiciele środowiska naukowego naszej Uczelni prezentowali wybrane hasła popierające otwieranie nauki. Miały miejsce również spotkania, na których Tomasz Lewandowski (ICM), współpracujący z KOED-em Kamil Śliwowski oraz dziennikarz i pisarz Edwin Bendyk powiedzieli o tym, jak zwiększać widoczność publikacji w Internecie, w jaki sposób otwierać swoje publikacje, by dotrzeć do szerokiego grona odbiorców, jaka jest rola mediów społecznościowych i wyszukiwarek naukowych w promowaniu dorobku. Poruszyli także kwestie prawne związane z otwartym dostępem<sup>3</sup>.

W październiku 2018 roku redaktorki RUB przeprowadziły warsztaty „Zaprojektuj swoją otwartość”, skierowane do pracowników naukowych. Dalsza część obchodów Tygodnia Otwartej Nauki została przesunięta na listopad i połączona z Konferencją Jubileuszową z okazji pięćdziesięciolecia

<sup>2</sup> E. Witkowska, *Panel dyskusyjny „Open Access – jak efektywnie wykorzystać potencjał otwartej nauki?” – sprawozdanie*, 2016, <http://egzemplarznieobowiazkowy.blogspot.com/2016/11/panel-dyskusyjny-open-access-jak.html> (dostęp: 30.05.2023).

<sup>3</sup> A. Gałęcka-Golec, I. Łojewska, *Międzynarodowy Tydzień Otwartej Nauki (Open Access Week)*, 2017, <http://egzemplarznieobowiazkowy.blogspot.com/2017/10/międzynarodowy-tydzien-otwartej-nauki.html> (dostęp: 30.05.2023).





Open Access Weeek. Spotkanie „Otwórz, aby inspirować”, 21 listopada 2017 roku. Na górnym zdjęciu wystąpienie Tomasza Lewandowskiego, na dolnym zdjęciu Kamil Śliwowski (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).



Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia. W ramach drugiego dnia konferencji o wyzwaniach związanych z otwartą nauką, o roli otwartego dostępu w komunikacji naukowej, roli repozytoriów i aspektach prawnych udostępniania publikacji mówili: dr Katarzyna Sztop-Rutkowska, dr hab. Ewa Gruszevska, dr Leszek Szafrąński, dr Krzysztof Siewicz, dr Michał Hrynko oraz dr Władimir Kulazhanka.

„Otwarta nauka przy kawie i herbacie” to cykl nieformalnych spotkań, jakie w związku z OAW zorganizowała Biblioteka Uniwersytecka w 2019 roku. Redaktorki RUB spotykały się z pracownikami naukowymi na 5 wydziałach Uniwersytetu. Zachęcały do rejestracji na platformie Repozytorium, wymieniały jego zalety, wspierały w procesie deponowania, przypominały, skąd można czerpać informacje o otwartych licencjach *Creative Commons*, udzielały porad na temat identyfikatorów ORCID (The Open Researcher and Contribution ID) i numerów DOI (Digital Object Identification).

Ze względu na sytuację epidemiologiczną w kraju, w 2020 roku, redakcja Repozytorium zdecydowała się na obchody OAW *on-line* i zaplanowała kampanię informacyjną na Facebooku Biblioteki Uniwersyteckiej „Otwarty Uniwersytet. Czytaj, zrozum, wykorzystaj”. Codziennie, przez cały tydzień, zamieszczane były posty kierujące do aktualnych tematów związanych z otwartą komunikacją naukową i nawiązujące do działań Narodowego Centrum Nauki (NCN). Uchwaliło ono w 2020 roku politykę dotyczącą otwartego dostępu do nauki zgodną z założeniami Planu S, podpisanego przez cOAlition S.

W 2021 roku zorganizowane zostały szkolenia *on-line* dla doktorantów Szkoły Doktorskiej Nauk Społecznych „Elektroniczne źródła informacji naukowej. Gdzie i jak szukać informacji do prac naukowych” oraz „Elektroniczne źródła informacji naukowej. Otwarta Nauka – wybrane aspekty”. Redaktorki zachęcały również pracowników naukowych do indywidualnych spotkań w sprawie deponowania publikacji. Pierwszymi uczestnikami konsultacji byli rektor i prorektorzy Uniwersytetu w Białymstoku. Ciekawym przedsięwzięciem okazała się, zapoczątkowana w ramach OAW, seria podcastów „Warto Otwierać”, nagrana we współpracy Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku i Uniwersyteckiego Centrum Podcastów, objęta patronatem Koalicji Otwartej Edukacji. Prowadzące, dr Katarzyna Sztop-Rutkowska i Agnieszka Gałęcka-Golec, oraz zaproszeni goście wyjaśniali, dlaczego warto otwierać prace naukowe, czasopisma i dane badawcze.



Konferencja jubileuszowa z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia „Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej. Przeszłość – teraźniejszość – przyszłość”, 16 listopada 2018 roku. Na zdjęciu przemawia dr Krzysztof Siewicz (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).



Otwarta Nauka przy kawie i herbacie, 21–25 października 2019 roku. Na zdjęciu prof. dr hab. Beata Godlewska-Żyłkiewicz oraz Agnieszka Gałęcka-Golec i Iwona Łojewska z Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).



Dr Katarzyna Sztop-Rutkowska i Agnieszka Gałęcka-Golec. Plakat promujący podcasty „Warto otwierać” (źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).

Pierwszą rozmówczynią była prof. Urszula Sokólska – wybitna językoznawczyni Wydziału Filologicznego Uniwersytetu w Białymstoku. Opowiadała o początkach współpracy z Repozytorium, o obawach i pierwszych sukcesach związanych z udostępnianiem publikacji naukowych w otwartym dostępie. Podzieliła się swoimi doświadczeniami w korzystaniu z otwartych źródeł, a także przekonywała, dlaczego warto otwierać swoje publikacje. Drugim gościem zaproszonym do współpracy została dr hab. Agata Rozumko, prof. UwB – językoznawczyni, anglistka z Wydziału Filologicznego Uniwersytetu w Białymstoku i redaktor naczelna kwartalnika „Crossroads. A Journal of English Studies”. Mówiła o swoich wyborach związanych z polityką wydawniczą, podkreślała zalety wydawania czasopisma w formie elektronicznej i w trybie *open access*. Podcast wyjaśniał, czym są otwarte czasopisma naukowe i kto może z nich korzystać. Trzecie nagranie dotyczyło otwartych danych badawczych, tematu nowego w środowisku naukowym i wzbudzającego wiele emocji i wątpliwości. Doktor Monika Fiedorczuk z Wydziału Ekonomii i Finansów Uniwersytetu w Białymstoku opowiedziała o swoich decyzjach związanych z otwieraniem i upowszechnianiem danych badawczych, o pokonywaniu trudności i wyzwaniach, jakie jeszcze przed nią stoją.

Po okresie pandemii i ograniczeń, Repozytorium w 2022 roku postanowiło wrócić do stacjonarnej formy obchodów Tygodnia Otwartego Dostępu, z większym gronem uczestników. Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia we współpracy z Europe Direct Podlaskie podjęła się organizacji seminarium pod hasłem „Otwartość dla sprawiedliwości klimatycznej”. Nawiązano do zainicjowanej w sierpniu 2022 roku globalnej kampanii Open Climate Campaign, która promuje otwarty dostęp do rezultatów badań, by przyspieszyć postęp w rozwiązywaniu kryzysu klimatycznego na świecie. Wydarzenie odbyło się pod patronatem Prezydenta Miasta Białegostoku, Rektora Uniwersytetu w Białymstoku oraz Koalicji Otwartej Edukacji. Wzięli w nim udział eksperci z różnych dziedzin nauki na Uniwersytecie w Białymstoku oraz przedstawicielka Urzędu Miejskiego. Licznie zgromadzonych gości powitał dr hab. Piotr Chomik, prof. UwB, dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, a spotkanie poprowadziła Dorota Sawicka z Centrum Popularyzacji Nauki Uniwersytetu w Białymstoku. Słowo wstępne wygłosiła prof. dr hab. Izabela Święcicka, prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej Uniwersytetu w Białymstoku. Agnieszka Gałęcka-Golec z Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku krótko przybliżyła definicję otwartego dostępu,





Open Access Week. *Otwartość dla sprawiedliwości klimatycznej*  
1 grudnia 2022 roku. Przemawia prof. dr hab. Andrzej Górniak  
(źródło: Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia).

otwartej nauki oraz sprawiedliwości klimatycznej. Prof. dr hab. Andrzej Górniak z Katedry Ekologii Wód Wydziału Biologii Uniwersytetu w Białymstoku wystąpił z referatem *Zmiany klimatyczne w północno-wschodniej Polsce*. Mgr Wojciech Zoń, reprezentujący Katedrę Prawa Międzynarodowego Publicznego i Europejskiego Wydziału Prawa Uniwersytetu w Białymstoku oraz organizację Europe Direct Podlaskie, wygłosił wykład *Środowisko i zmiany klimatyczne a prawo – perspektywa światowa, unijna i polska*. Dr Edyta Sidorczuk-Pietraszko z Katedry Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Wydziału Ekonomii i Finansów Uniwersytetu w Białymstoku przedstawiła wystąpienie *O czym mówi emisyjność gospodarki i jak otwarta nauka pomaga tę wiedzę wykorzystywać*. Dr Karolina Wierel, reprezentująca Zakład Studiów nad Kulturą i Mediami Instytutu Studiów Kulturowych Uniwersytetu w Białymstoku wygłosiła referat *Wrażliwość i uważność – o refleksyjności nauki i sztuki w XXI wieku wobec kryzysów*. Na koniec Pani Ewa Kułakowska z Departamentu Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku przybliżyła zebranym, co dzieje

się w kwestii ochrony środowiska w ich własnym otoczeniu. Słuchacze zapoznali się z prezentacją *Białystok – miasto z klimatem. Plan Adaptacji Miasta Białystok do zmian klimatu do roku 2030 (MPA)*. Zaproszeni goście reprezentowali różne dziedziny wiedzy oraz odmienne punkty widzenia, ale wszyscy byli zgodni co do tego, że zagadnienie sprawiedliwości klimatycznej w dzisiejszych czasach jest niezwykle istotne. Ogromne zainteresowanie naszym seminarium pokazało, jak duże znaczenie ma temat bioróżnorodności i zmian klimatycznych dla społeczeństwa. Grono słuchaczy było liczne, a znaleźli się wśród nich naukowcy, wykładowcy, nauczyciele, przedstawiciele fundacji ekologicznych, a także studenci i uczniowie kilku białostockich szkół. Więcej na temat wydarzenia można przeczytać na blogu Biblioteki Uniwersyteckiej<sup>4</sup>. Są tam zamieszczone sprawozdania z większości działań prowadzonych w ramach OAW.

Okazją do promocji Repozytorium i idei otwartej nauki był stworzony w Radio Akadera cykl „Biblioteka – lubię to”. Agnieszka Gałęcka-Golec, kierowniczka Repozytorium, miała możliwość czterokrotnie uczestniczyć w audycjach i opowiadać o pracy Redakcji RUB i o otwartej nauce. W pierwszym nagraniu wyjaśniła, czym jest repozytorium, czyje publikacje gromadzi i jaką tematykę one obejmują. Podkreśliła, jak ważne stały się zasoby RUB w czasie pandemii i jak wzrosła wtedy liczba jego użytkowników. Mówiła o ruchu *open access* i edukacyjnych działaniach Repozytorium w ramach obchodów Tygodnia Otwartej Nauki. Zaznaczyła wiarygodność i rzetelność materiałów przechowywanych na platformie RUB i przestrzegła przed drapieżną nauką.

Podczas drugiego spotkania w Radio Akadera, Agnieszka Gałęcka-Golec wyjaśniła szerzej ideę Międzynarodowego Tygodnia Otwartego Dostępu. Skupiła się na zagadnieniu sprawiedliwości klimatycznej, która stała się tematem przewodnim Tygodnia Open Access w 2022 roku. Mówiła o kryzysie klimatycznym i o tym, jak otwarta nauka może się przyczynić do walki z nim; zachęcała do rejestracji na seminarium *Otwartość dla sprawiedliwości klimatycznej. Nauka-Przyroda-Społeczeństwo* organizowane przez Bibliotekę Uniwersytecką.

W kolejnej audycji kierowniczka Repozytorium wraz z Ewą Witkowską, zarządzającą Oddziałem Informacji Naukowej podpowiadały, czym powinni

<sup>4</sup> I. Packiewicz, *Seminarium „Otwartość dla sprawiedliwości klimatycznej. Nauka – Przyroda – Społeczeństwo” 1 grudnia 2022 r. – sprawozdanie*, 2022, <http://egzemplarznieobowiazkowy.blogspot.com/2022/12/seminarium-otwartosc-dla.html> (dostęp: 22.09.2023).

kierować się pracownicy naukowcy wybierając miejsce, w którym chcieliby opublikować swoje prace. Dawały wskazówki, jak odróżnić renomowane recenzowane czasopismo od czasopisma drapieżnego, nastawionego na zysk, a nie na publikowanie treści rzetelnych i na wysokim poziomie. Wyjaśniły, że prawdziwy proces recenzyjny trwa zwykle dość długo, przestrzegały młodych naukowców przed drapieżnymi wydawcami i drapieżnymi konferencjami. Poruszyły kwestię praw autorskich.

Temat drapieżnej nauki Agnieszka Gałęcka-Golec i Ewa Witkowska kontynuowały w czerwcowej audycji w Radio Akadera. Wyjaśniły pojęcie tzw. porwanych czasopism, które kradną tożsamość czasopism prawdziwych, podszyciają się pod renomowane tytuły, są nastawione na nielegalny zysk. Dały przykłady prowokacji, które miały pokazać, w jaki sposób działają drapieżni wydawcy. Mówiły także o fabryce artykułów, które nieuczciwi naukowcy mogą wykupić i publikować jako swoje. Zarówno tę, jak i pozostałe audycje można odsłuchać na YouTube<sup>5</sup> Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, do czego bardzo zachęcam.

Powyższe przykłady pokazują, jak szerokie działania podejmuje się Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku. Redakcja RUB nie tylko deponuje i wspiera w procesie samoarchiwizacji, ale także uświadamia pracownikom naukowym, że otwieranie dorobku naukowego poprawia komunikację naukową i pomaga rozpowszechniać wiedzę wśród społeczeństwa. Pracownicy Repozytorium organizują szkolenia i spotkania, które mają zainteresować zagadnieniem otwartej nauki i zrozumieć ideę *open access*.

## Bibliografia

*Biblioteka – lubię to! #3 2023 „Drapieżne czasopisma”*, <https://www.youtube.com/watch?v=YjhnccrQpcA> (dostęp: 22.09.2023).

*Biblioteka – lubię to! #7 2023 „Drapieżna nauka”*, <https://www.youtube.com/watch?v=KcwZu6eC8A0> (dostęp: 22.09.2023).

---

<sup>5</sup> *Biblioteka – lubię to! #7 2023 „Drapieżna nauka”*, <https://www.youtube.com/watch?v=KcwZu6eC8A0> (dostęp: 22.09.2023); *Biblioteka – lubię to! #3 2023 „Drapieżne czasopisma”*, <https://www.youtube.com/watch?v=YjhnccrQpcA> (dostęp: 22.09.2023).

- Gałęcka-Golec A., Łojewska I., *Międzynarodowy Tydzień Otwartej Nauki (Open Access Week)*, 2017, <http://egzemplarznieobowiazkowy.blogspot.com/2017/10/miedzynarodowy-tydzien-otwartej-nauki.html> (dostęp: 30.05.2023).
- Packiewicz I., *Seminarium „Otwartość dla sprawiedliwości klimatycznej. Nauka – Przyroda – Społeczeństwo” 1 grudnia 2022 r. – sprawozdanie*, 2022, <http://egzemplarznieobowiazkowy.blogspot.com/2022/12/seminarium-otwartosc-dla.html> (dostęp: 22.09.2023).
- Puksza K., *Realizacja idei open access na Uniwersytecie w Białymstoku*, „Biuletyn EBIB” 2022, nr 6(207), <https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/838/866> (dostęp: 14.07.2023).
- Witkowska E., *Panel dyskusyjny „Open Access – jak efektywnie wykorzystać potencjał otwartej nauki?” – sprawozdanie*, 2016, <http://egzemplarznieobowiazkowy.blogspot.com/2016/11/panel-dyskusyjny-open-access-jak.html> (dostęp: 30.05.2023).



**Iwona Łojewska**

Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia

i.sztabkowska@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0003-1190-7153



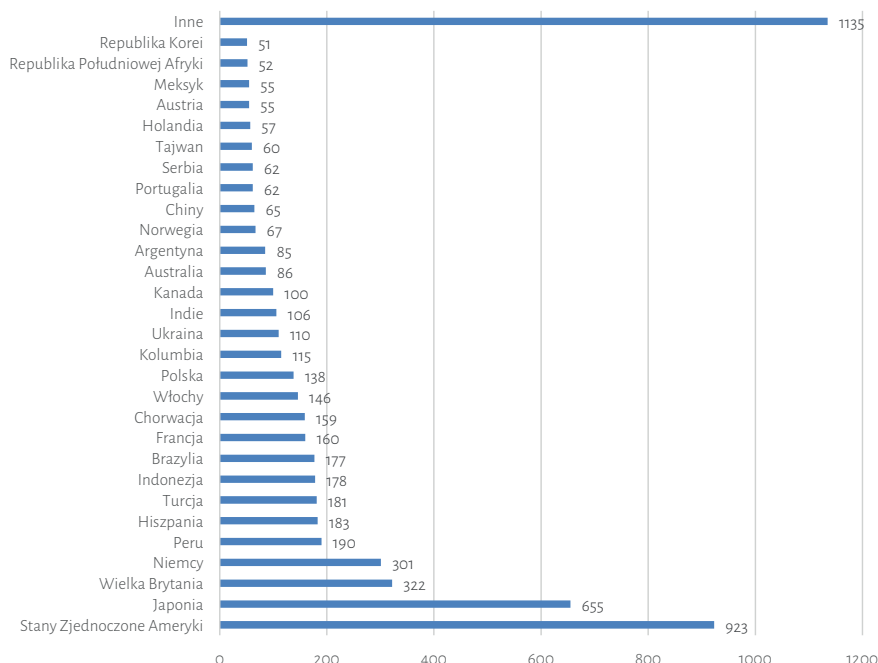
# Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku w liczbach

Przedmiotem badań jest analiza statystyczna Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB) w czasie 10 lat funkcjonowania. Scharakteryzowano RUB pod kątem zasobu bazy, typu dokumentów archiwizowanych na platformie oraz zakresu tematycznego materiałów. Analiza obejmowała również ocenę wkładu poszczególnych jednostek Uniwersytetu w Białymstoku (UwB) w rozwój Repozytorium (porównanie pod względem liczby obiektów oraz przedstawienie listy Top 10 autorów). Kolejne kluczowe elementy, które zostały poddane charakterystyce, to: data wydania i język publikacji zdeponowanych w Repozytorium oraz identyfikatory DOI nadane obiektom cyfrowym. Przy wykorzystaniu narzędzia Google Analytics przedstawiono geograficzną lokalizację użytkowników RUB według krajów, co pozwoliło na uświadomienie międzynarodowego zasięgu i oddziaływania Repozytorium.

**Słowa kluczowe:** repozytorium instytucjonalne, Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB), zasób repozytorium, typy dokumentów, otwarte publikacje, użytkownicy

Jubileusz dziesięciolecia Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku (RUB) stanowi nie tylko okazję do świętowania, lecz także do głębokich refleksji nad osiągnięciami, które udało nam się zdobyć w ciągu dekady funkcjonowania. To wyjątkowy moment, który zachęca nas do dokonania wszechstronnego przeglądu oraz analizy statystycznej, aby zbadać jak rozwijała się nasza platforma zarówno na tle krajowego, jak i światowego środowiska repozytoriów

instytucjonalnych. Serwis OpenDOAR, który pełni rolę globalnego katalogu repozytoriów otwartego dostępu, zawiera obecnie dane o imponującej liczbie 6036 baz z całego świata. Wśród nich największy zbiór stanowią repozytoria instytucjonalne, których jest obecnie 5364 (co stanowi 88,87% wszystkich archiwów)<sup>1</sup>.



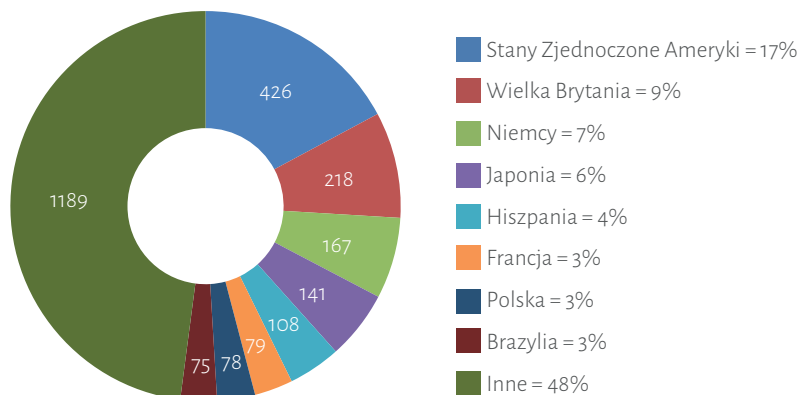
Wykres 1. Repozytoria według krajów według danych z 21 lipca 2023 roku  
(źródło: opracowanie własne na podstawie OpenDOAR).

W momencie tworzenia RUB liczba wszystkich repozytoriów otwartego dostępu, obecnych w serwisie OpenDOAR, wynosiła 2481, a repozytoriów instytucjonalnych było wśród nich 2046 (dane z 22 października 2013 roku<sup>2</sup>). Powyższe dane wskazują, jak dynamicznie rozwija się w ostatnich latach ruch *open access*, a szczególnie zielona droga, czyli otwarte repozytoria. Jest to

<sup>1</sup> Zob. OpenDOAR, dane z 21 lipca 2023 roku.

<sup>2</sup> Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku zarejestrowało się w serwisie OpenDOAR 24.03.2014 roku.

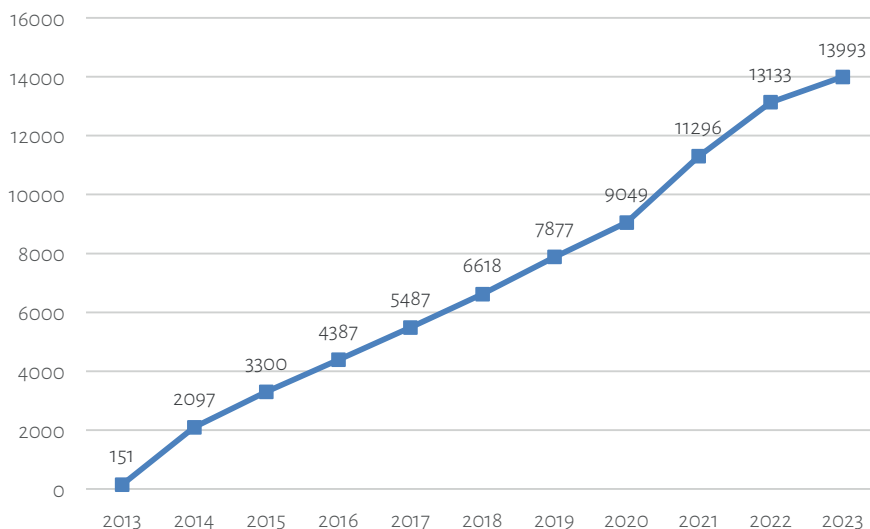
odzwierciedlenie rosnącej świadomości naukowej społeczności i instytucji edukacyjnych na temat znaczenia szerokiego dostępu do wiedzy oraz potrzeby propagowania badań i osiągnięć naukowych na arenie międzynarodowej. W Polsce, według danych z OpenDOAR, funkcjonuje obecnie 138 baz. Wśród tych serwisów znajdują się zarówno repozytoria naukowe, jak również biblioteki cyfrowe i bazy wiedzy. Liczba ta wzrosła prawie dwukrotnie w ciągu ostatnich 10 lat (z 78 w roku 2013). Dane te nie tylko oddają ogromny postęp, jaki nastąpił w dziedzinie *open access*, ale również rzucają światło na rosnącą rolę Polski w budowaniu globalnej sieci badawczej. To znak, że nasza krajowa społeczność naukowa w pełni rozumie wartość współdzielenia wiedzy i otwartego dostępu do wyników badań.



**Wykres 2.** Repozytoria *open access* według krajów – dane z 22 października 2013 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie OpenDOAR).

Przez ostatnią dekadę obserwowaliśmy wyjątkowo dynamiczny wzrost liczby publikacji zgromadzonych w bazie, co stanowi wyraz naszego zaangażowania w promowanie i udostępnianie naukowych osiągnięć. Obecnie możemy pochwalić się poziomem blisko 14 tysięcy dokumentów (wykres 3)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Dokładnie 13 993, dane z 24 lipca 2023 roku.



**Wykres 3.** Zasób Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku na przestrzeni lat (źródło: opracowanie własne).

Już w ciągu trzymiesięcznego okresu próbnego (ostatni kwartał 2013 roku), w którym Repozytorium funkcjonowało w wewnętrznej sieci Uczelni, osiągnęliśmy liczbę 151 prac. Świadczy to o skutecznej akcji promocyjnej naszej bazy w środowisku akademickim. Bardzo wyraźny wzrost zasobu odnotowaliśmy w roku 2014, gdy Biblioteka Uniwersytecka realizowała projekt ministerialny „Poszerzenie zasobów naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku poprzez rozwój repozytorium instytucjonalnego Uniwersytetu w Białymstoku”<sup>4</sup>. Według złożonego wniosku, pierwotnie zaplanowano zdeponowanie 900 publikacji naukowych (liczba ustalona na podstawie prac wprowadzonych w pierwszym roku funkcjonowania przez inne repozytoria w Polsce). Jednak nasze osiągnięcia przekroczyły te oczekiwania – udało się nam uzyskać ponad dwukrotnie wyższą liczbę wprowadzonych dokumentów – 1946 prac. W kolejnych latach, tj. od 2015 do 2020 roku, utrzymał się stały, rosnący trend, w którym corocznie dodawano ponad tysiąc nowych

<sup>4</sup> Projekt realizowany od 14 lutego do 31 grudnia 2014 roku.

prac. Kolejny dynamiczny wzrost nastąpił w latach 2021 oraz 2022. W roku 2021 osiągnęliśmy rekordową liczbę 2247 zgromadzonych prac. Na ten wynik wpłynęła pokaźna liczba publikacji pokonferencyjnych, które zostały przesłane do Redakcji RUB. Natomiast wzrost zasobu w roku 2022 był związany z realizacją kolejnego projektu „Poszerzenie zasobów naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku poprzez rozwój repozytorium instytucjonalnego Uniwersytetu w Białymstoku”<sup>5</sup>, który zakładał wprowadzenie 1200 publikacji wydanych przez Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku i wydawnictwo Temida 2. W roku 2022, w ramach powyższego projektu, zdeponowano w RUB 998 publikacji. Warto podkreślić, że nasze starania nie kończą się na tych osiągnięciach. Biblioteka Uniwersytecka będzie kontynuowała projekt, który przyczyni się do dalszego upowszechniania i otwierania zasobów naukowych naszej Uczelni. Dzięki tym wysiłkom, w najbliższych miesiącach RUB wzbogaci się o kolejne 900 publikacji autorstwa pracowników Uniwersytetu<sup>6</sup>.

Łączna wartość dofinansowania, które otrzymała Biblioteka Uniwersytecka na rozwój uczelnianego repozytorium, w ramach trzech projektów wyniosła 277 550 zł.

Od lat Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku utrzymuje swoją pozycję w czołówce repozytoriów instytucjonalnych w Polsce według liczby dokumentów. Rysunek 1 przedstawia zestawienie ze strony Agregatora CEON<sup>7</sup>, który jest wspólnym punktem dostępu do zasobów polskich repozytoriów. Na czele listy znajdują się serwisy pochodzące z dużych ośrodków badawczych o długiej historii i ugruntowanej pozycji w kraju. W pierwszej trójce od lat mamy AMUR (pierwsze repozytorium instytucjonalne, które powstało w Polsce) oraz Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego. Baza tworzona na Uniwersytecie Jagiellońskim zdeklasowała pozostałych graczy, zdobywając pierwsze miejsce i stając się liderem, którego pozycji trudno będzie zagrozić. W tym zestawieniu RUB zajmuje obecnie szóstą pozycję, co potwierdza duży wkład białostockiej Uczelni w zapewnieniu swobodnego dostępu do treści naukowych.

<sup>5</sup> Projekt realizowany od października 2021 do końca lutego 2023 roku. Etap związany z deponowaniem prac rozpoczął się w marcu 2022 roku.

<sup>6</sup> Projekt „Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku – kontynuacja” będzie realizowany przez 14 miesięcy od października 2023 roku.

<sup>7</sup> CEON Agregator, <http://agregator.ceon.pl/Welcome.action> (dostęp: 20.07.2023).

Dla porównania Rysunek 2 prezentuje stan Agregatora CEON w listopadzie 2014. Widzimy, że białostockie repozytorium od samego początku stanowiło istotny element polskiego krajobrazu repozytoriów instytucjonalnych.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z WSZYSTKIE	
Repozytoria	Liczba dokumentów
Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego	189948
Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego (RuL)	38991
Repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu AMUR	24477
Repozytorium Uniwersytetu Śląskiego	23517
Repozytorium Centrum Otwartej Nauki	20775
Repozytorium Publikacji Naukowych Politechniki Śląskiej	17360
Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku	13994
Repozytorium Politechniki Krakowskiej	10708
Repozytorium Uniwersytetu Wrocławskiego	9148
Repozytorium Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	7386
Repozytorium UMK	6514

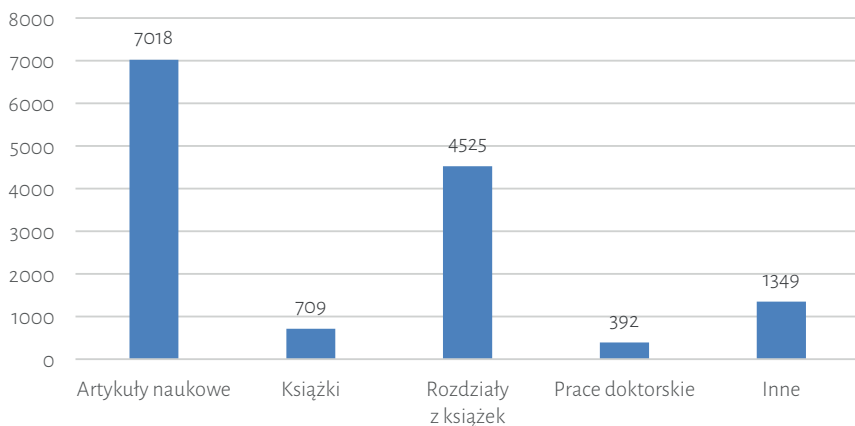
Rysunek 1. Strona Agregatora CEON (lipiec 2023).

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z WSZYSTKIE	
Repozytoria	Liczba dokumentów
Repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu AMUR	10789
Repozytorium Politechniki Krakowskiej	6691
Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego (RuL)	4702
Repozytorium Centrum Otwartej Nauki	4538
Repozytorium UMK	2136
<b>Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku</b>	<b>1507</b>
Repozytorium Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	958
Repozytorium Instytucjonalne WSB NLU	662
ECNIS Repository (Environmental Cancer Risk, Nutrition and Individual Susceptibility Repository)	532
Repozytorium Eny Politechnika Wrocławska	428
Repozytorium Instytucjonalne Krakowskiej Akademii imienia Andrzeja Frycza Modrzewskiego	415
Repozytorium IBB PAN	405
Biblioteka Cyfrowa Katedry Lingwistyki Formalnej UW	300
Repozytorium Publikacji Naukowych Politechniki Śląskiej	36

Rysunek 2. Strona Agregatora CEON (listopad 2014).

Wykres 4 prezentuje typy dokumentów archiwizowanych w RUB. Fundamentem zasobu są artykuły naukowe (7018 obiektów), które stanowią obecnie połowę wszystkich prac<sup>8</sup>. Już w początkowej fazie tworzenia na naszej Uczelni repozytorium zakładaliśmy, że zgromadzimy w nim tytuły periodyków ukazujących się na Uniwersytecie. Powstał do tego oddzielny zespół – Czasopisma naukowe. Było to istotne ze względu na rozproszenie informacji o poszczególnych czasopismach oraz ich zawartości na stronach wydziałów, czy też na amatorsko tworzonych stronach domowych czasopism. Adresy tych witryn ulegały zmianie, a zdeponowanie artykułów w wersji cyfrowej w RUB gwarantowało (poprzez stosowanie unikalnych identyfikatorów URI) wieczystą archiwizację oraz indeksowanie w zewnętrznych serwisach, co pomaga w ich odnalezieniu przez innych badaczy za pomocą wyszukiwarek naukowych. Nie wszystkie numery czasopism posiadały swoje wersje elektroniczne, a jeżeli dostępne były pliki PDF, to często zawierały cały numer czasopisma. Repozytorium pozwalało na zdeponowanie poszczególnych artykułów opisanych za pomocą metadanych, co ułatwia ich wyszukiwanie i identyfikację oraz zwiększa dostępność do treści publikacji. Zdecydowaliśmy się również, po konsultacjach z władzami Uczelni i redakcjami czasopism, że artykuły obecne w RUB otrzymają identyfikatory DOI (Digital Object Identifier), które będą kierowały do adresu URL artykułu zdeponowanego w naszym Repozytorium. Dotyczyło to nie tylko numerów ukazujących się na bieżąco, ale również artykułów archiwalnych. Obecnie na platformie repozytorium znajdują się 24 tytuły czasopism wydawanych na Uniwersytecie w Białymstoku. Dla każdego tytułu przypisany jest oddzielny podzespół, gdzie można znaleźć podstawowe informacje o czasopiśmie: krótki opis, dane redaktora naczelnego, kontakt do redakcji, adres strony internetowej, numer ISSN, nazwę wydawcy, punktację ministerialną za poszczególne lata. Artykuły są pogrupowane w osobne kolekcje odpowiadające poszczególnym numerom czasopism. Sukcesywnie rośnie kolekcja rozdziałów z książek deponowanych w Repozytorium (obecnie 4525 obiektów, co stanowi 32% zasobu). Wzrost liczby tego rodzaju dokumentów związany jest

<sup>8</sup> Jeszcze pięć lat temu artykuły naukowe stanowiły 72% zasobu RUB. W ostatnich latach można zauważyć wyraźny wzrost liczby innych typów dokumentów. Porównaj: A. Gałęcka-Golec, I. Łojewska, *Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku jako narzędzie gromadzenia, upowszechniania i promowania dorobku uczelni*, [w:] S. Skórka (red.), E. Piotrowska (współpr.), *Książki w plikach – publikowanie, udostępnianie i użytkowanie*, Kraków 2021.



**Wykres 4.** Zasób RUB według typów dokumentów (źródło: opracowanie własne).

z zamieszczaniem w ostatnich latach dużej liczby materiałów pokonferencyjnych oraz projektem realizowanym w latach 2021–2023, w którym rozdziały z książek stanowiły główny typ dokumentów. Książki (monografie autorskie, książki redakcyjne, monografie pokonferencyjne) stanowią obecnie 5% zasobu. Są to w głównej mierze prace opublikowane w oficynach uczelnianych: 226 książek z Wydawnictwa Uniwersytetu w Białymstoku, 129 z Wydawnictwa Temida 2, 35 tytułów z Trans Humany oraz 4 z Wydawnictwa Prawo i Partnerstwo. Rozprawy doktorskie, stanowiące ważny nurt akademickiego dorobku, również zajmują istotne miejsce w naszym Repozytorium. Obecnie stanowią one 3% całkowitej kolekcji. Z 394 dysertacji obronionych od października 2013 roku, 185 prac jest dostępnych tylko dla uprawnionych użytkowników korzystających z komputerów Biblioteki Uniwersyteckiej, podczas gdy z 209 rozpraw doktorskich mogą korzystać wszyscy przez Internet. Pozostałe publikacje zdeponowane w Repozytorium, takie jak recenzje książek, prezentacje, sprawozdania, wstępy, indeksy, wspomnienia itp., zostały przydzielone do kategorii Inne dokumenty i stanowią 10% całości.

Repozytorium charakteryzuje się bogactwem treści oraz różnorodnością dziedzin wiedzy, które znajdują się w jego zasobach. Analizując zakres tematyczny publikacji zgromadzonych w RUB wykorzystano słowa kluczowe użyte przez





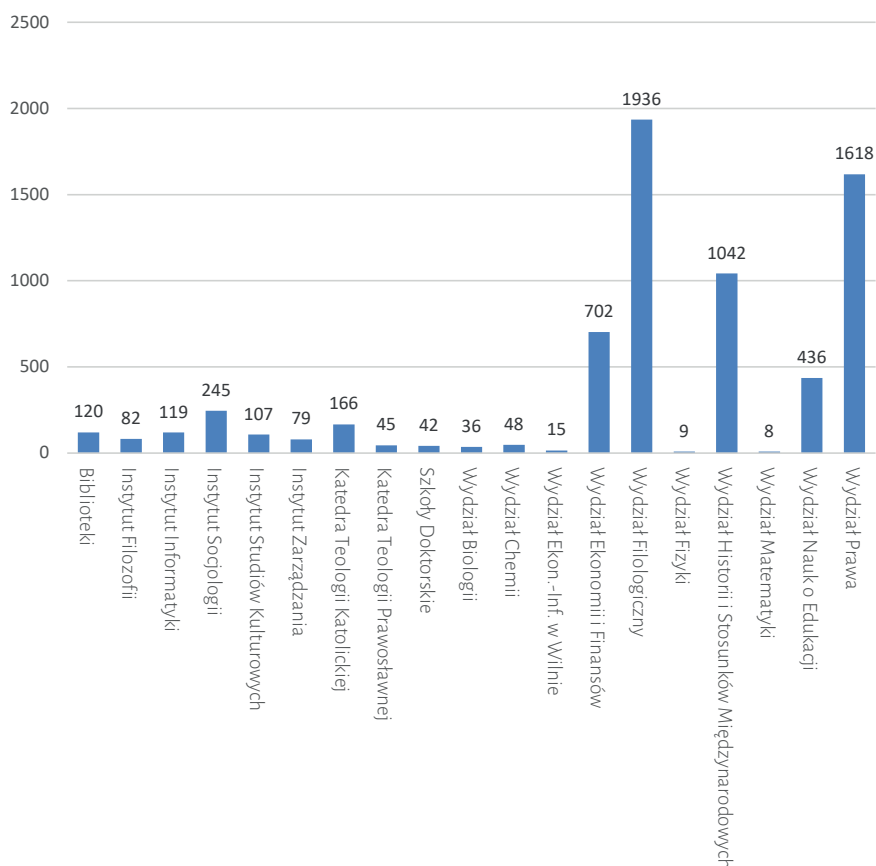
Rysunek 3. Zasób RUB według słów kluczowych  
(źródło: opracowanie własne).

autorów do opisu swoich prac. Rysunek 3<sup>9</sup> prezentuje 30 tematów, które występują w bazie najczęściej. Recenzje książek są stałym elementem wielu tytułów czasopism zarchiwizowanych w Repozytorium. To słowo kluczowe występuje w metadanych aż 330 razy. Badania nad procesem kształcenia również stanowią istotny obszar zainteresowań autorów prac. Termin *education* występuje 89 razy, edukacja – 55 oraz edukacja międzykulturowa – 50. Słowa kluczowe związane z regionem, takie jak Białystok (74 wystąpienia), Podlasie (68), historia Podlasia (45), są również licznie obecne w metadanych. Odnoszą się one do lokalnej perspektywy i skupiają na historii badanego obszaru. Również pojęcia *identity* (78 wystąpień), tożsamość (53), *multiculturalism* (51), prawosławie (45) oraz wielokulturowość (45) sugerują obecność badań i analiz związanych z kulturą, religią oraz różnorodnością kulturową regionu. Rozszerzając analizę na pozostałe terminy, takie jak *Poland* (95), *poetry* (83), *sustainable development* (76), *family* (66), *Russia* (63), *space* (62), można założyć, że RUB jest z pewnością wartościowym źródłem wiedzy dla różnych grup odbiorców.

Struktura repozytorium ma budowę hierarchiczną, w pewnym stopniu odzwierciedlającą strukturę Uniwersytetu w Białymstoku. Podczas 10 lat

<sup>9</sup> Grafika stworzona w aplikacji WordCloud, <https://www.wordclouds.com/>.

funkcjonowania RUB wchodzące w jej skład elementy były zmieniane i dostosowywane do aktualnych potrzeb. Wiązało się to między innymi ze zmianami w samej strukturze Uczelni (zmiana wydziałów, instytutów). Biorąc pod uwagę liczbę publikacji ze względu na jednostki uczelniane zauważamy, że zasób naszej bazy opiera się na dziedzinach humanistycznych i społecznych. Najwięcej prac zdeponowano w zespole Wydział Filologiczny (1936 dokumentów). Wiąże się to między innymi z liczbą czasopism wydawanych na tym wydziale – sześć tytułów – oraz wieloma organizowanymi konferencjami, których wyniki w formie publikacji przekazywane są do RUB. Pracownicy naukowcy z Wydziału Filologicznego są najbardziej aktywnymi depozytariuszami naszej bazy. Można było to dostrzec w czasie ostatniej ewaluacji działalności



Wykres 5. Liczba publikacji według jednostek Uniwersytetu w Białymstoku (źródło: opracowanie własne).

naukowej za lata 2017–2021, podczas której filolodzy systematycznie deponowali swoje publikacje. Kolejne jednostki, których pracownicy deponują najwięcej publikacji, to Wydział Prawa (1618 prac) oraz Wydział Historii i Stosunków Międzynarodowych (1042 publikacji). Warto również zwrócić uwagę na mniejsze jednostki, których zasób jest pokaźny. Katedra Teologii Katolickiej, która obecnie składa się tylko z trzech pracowników, ma zdeponowanych 166 dokumentów. Natomiast 120 publikacji znajduje się w zespole Biblioteki. Dostrzegamy tu znaczący wkład bibliotekarzy w rozwój RUB, którzy przecież nie zajmują się na co dzień działalnością naukową i publikacyjną. Wśród przedstawicieli jednostek z nauk ścisłych i przyrodniczych widzimy mniejsze zainteresowanie możliwością deponowania w uczelnianym Repozytorium. W tych dziedzinach wiedzy podstawowym kanałem komunikacji naukowej jest publikowanie w czasopiśmie, a archiwizacja w repozytoriach nie jest tak powszechna.

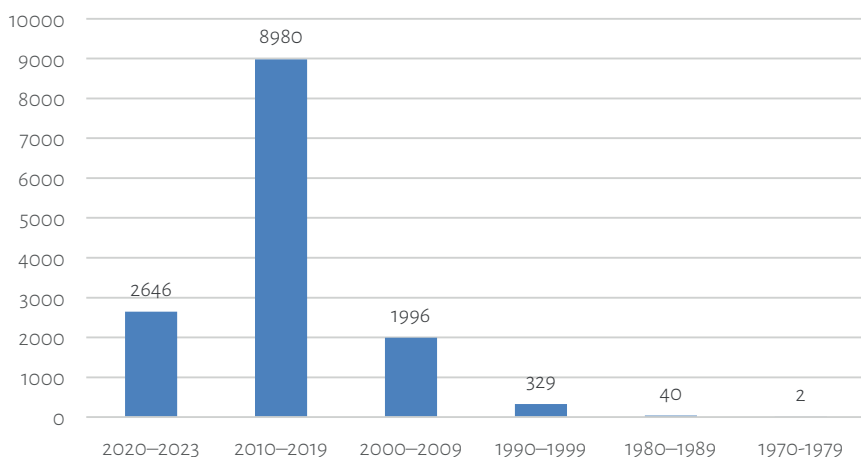
W pierwszej dziesiątce autorów, których prac mamy w Repozytorium najwięcej, jest trzech filologów i trzech historyków. Już od pierwszego roku funkcjonowania bazy na czele zestawienia jest dr hab. Józef Maroszek, prof. UwB, który zdeponował na platformie aż 165 prac. Jako autor oraz wieloletni redaktor czasopisma historycznego „Studia Podlaskie” jest propagatorem idei otwartego dostępu i rozumie potrzebę jak najszerzego udostępniania publikacji

Autor	
Maroszek, Józef	165
Shidama, Yasunari	90
Ławski, Jarosław	78
Kulesza, Cezary	77
Sokólska, Urszula	55
Szerszunowicz, Joanna	55
Parafianowicz, Halina	54
Proniewski, Andrzej	53
Okazaki, Hiroyuki	50
Łopatecki, Karol	50

Rysunek 4. Top 10 autorów w RUB  
(źródło: <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/>).

w Internecie. Pozostali dwaj autorzy na liście top 10 to: Cezary Kulesza (Wydział Prawa) oraz ks. Andrzej Proniewski (Katedra Teologii Katolickiej). Wśród nazwisk widocznych na liście mamy również dwóch autorów spoza kręgu pracowników Uniwersytetu w Białymstoku. Są to Yasunari Shidama oraz Hiroyuki Okazaki – naukowcy z Japonii systematycznie publikujący w kwartalniku „Formalized Mathematics”, wydawanym na naszej Uczelni.

Zakres chronologiczny dokumentów zarchiwizowanych w RUB obejmuje lata 1974–2023. Warto zaznaczyć, że publikacje najnowsze, wydane od 2020 wynoszą 19% wszystkich prac naukowych obecnych w bazie. Jest to szczególnie ważne, ponieważ użytkownicy bardzo często szukają aktualnych danych i publikacji. Największy zbiór – 8980 obiektów cyfrowych – stanowią prace z lat 2010–2019. Jest to 64% całego zasobu Repozytorium. Liczba publikacji z lat 2000–2009 wynosi 1996, a 3% zarchiwizowanych obiektów (329 dokumentów) powstało w latach 90. ubiegłego wieku. Pozostały zasób to 40 publikacji z lat 1980–1989 oraz dwie z lat 70. XX wieku. Podsumowując, zasób naszego Repozytorium zawiera materiały wydane na przestrzeni 50 lat, co stanowi bogate źródło informacji dla badań i celów edukacyjnych. Szczególnie cenna jest znaczna liczba publikacji najnowszych.

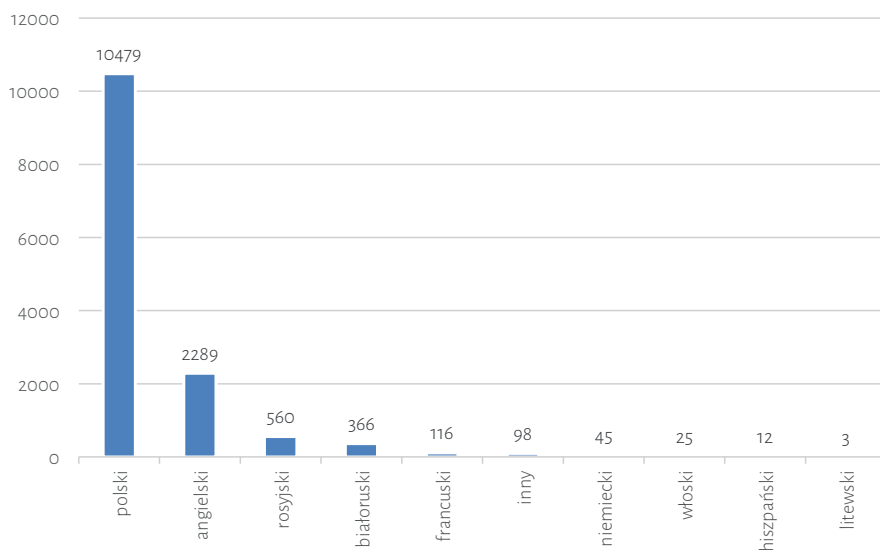


Wykres 6. Zasób RUB według daty wydania publikacji  
(źródło: opracowanie własne).

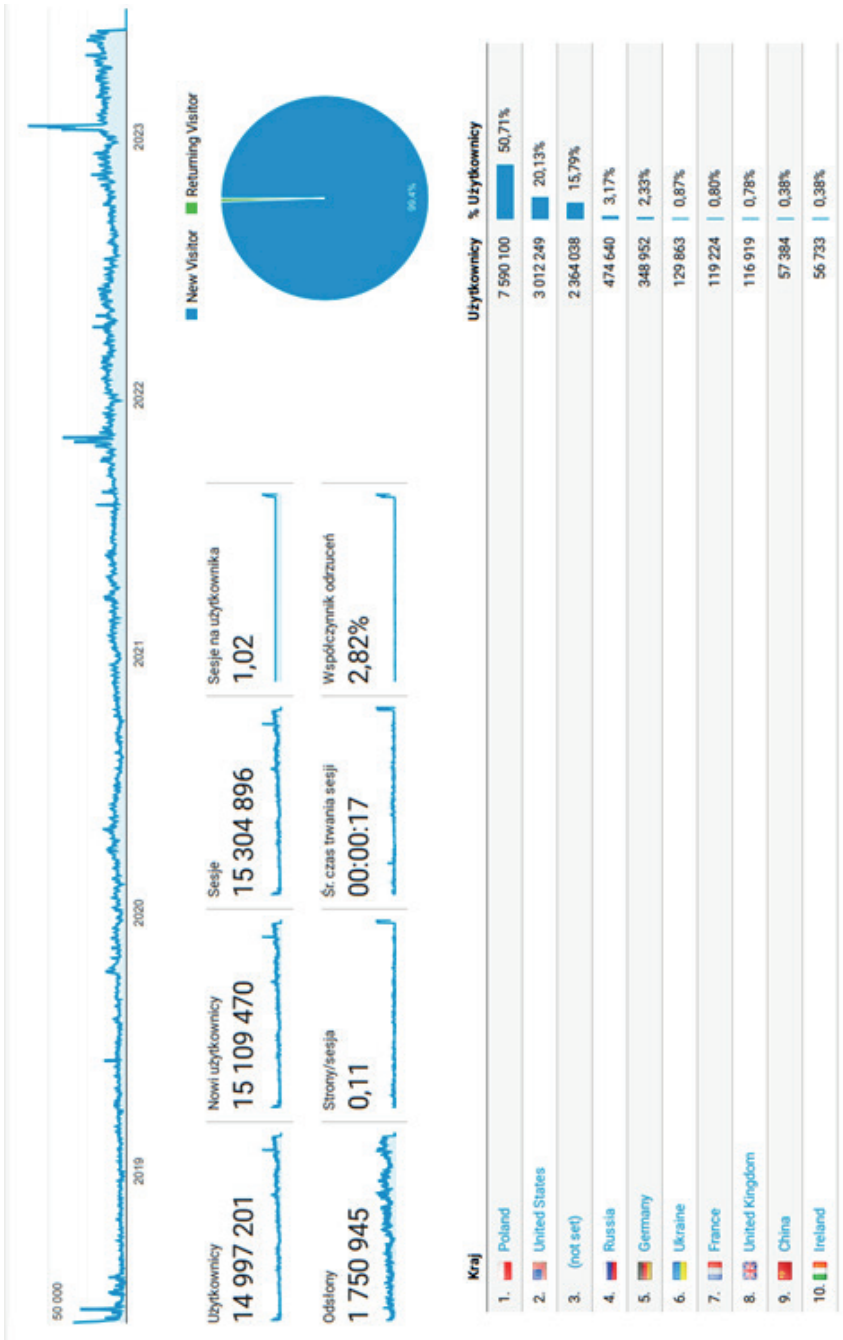
Kluczowym narzędziem dla efektywnego zarządzania publikacjami naukowymi, które ułatwia odnajdywanie, prawidłowe cytowanie i analizę wpływu w świecie nauki, są identyfikatory DOI. Od 2014 roku Redakcja RUB zarejestrowała, w firmie Crossref, 7319 identyfikatorów DOI dla publikacji dostępnych w Repozytorium. Największy zbiór obiektów cyfrowych, które otrzymały numery DOI to artykuły z czasopism – 6936, następnie materiały

konferencyjne (poszczególne rozdziały z publikacji pokonferencyjnej oraz całe książki) – 201. Dla książek redakcyjnych zarejestrowaliśmy 176 numerów DOI (podobnie jak w przypadku materiałów konferencyjnych unikalny identyfikator cyfrowy otrzymały poszczególne rozdziały oraz publikacja redakcyjna jako całość). Monografiom autorskim przypisano 5 numerów DOI oraz 1 publikacji w formie preprintu (wstępna wersja publikacji naukowej przed wydaniem). Identyfikatory są finansowane z subwencji Rektora. Kluczowe warunki otrzymania identyfikatorów do publikacji to afiliacja autora oraz umieszczenie materiałów w wersji cyfrowej w RUB.

Blisko 75% obiektów cyfrowych zarchiwizowanych w Repozytorium opublikowano w języku polskim, natomiast 16% prac (2289 publikacji) reprezentuje język angielski. Warto zwrócić uwagę na obecność dużego zbioru prac w języku rosyjskim – 560 dokumentów oraz białoruskim – 366 prac. Na te wartości wpłynęły zapewne artykuły publikowane w trzech czasopismach uczelnianych: „Białorutenistyka Białostocka”, „Linguodidactica” oraz „Studia Wschodniosłowiańskie” oraz wieloletnia działalność publikacyjna pracowników Instytutu Filologii Wschodniosłowiańskiej. Wśród zasobu Repozytorium znajduje się także niewielki odsetek, tj. 2% obiektów, napisanych w innych językach.



**Wykres 7.** Zasób RUB według języka publikacji  
(źródło: opracowanie własne).



Wykres 8. Lokalizacja użytkowników RUB według kraju (źródło: Google Analytics).

Analizując informacje o kraju pochodzenia użytkowników RUB, wykorzystano serwis Google Analytics. Do wykonania wykresu użyto danych za ostatnie pięć lat (analiza na podstawie 1 5304 896 sesji przeprowadzonych między 1 czerwca 2018 a 30 czerwca 2023 roku). Statystyki użytkowania wskazują, że najwięcej sesji (50,71%) zostało przeprowadzonych z terytorium Polski. Ponad 20% użytkowników RUB to mieszkańcy Stanów Zjednoczonych, a kolejne lokalizacje to Rosja (3,17%), Niemcy (2,33%) i Ukraina (0,87%). Dowodzi to, że zasięg RUB nie ogranicza się jedynie do granic naszego kraju. Nasze zasoby stanowią źródło informacji również dla użytkowników z różnych zakątków świata.

Podsumowując, systematyczny rozwój Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku na przestrzeni 10 lat to dynamiczny proces, który przyczynił się do wzrostu ilości zgromadzonych zasobów, zwiększenia widoczności naszej instytucji oraz wzmocnienia jej pozycji w świecie nauki. Repozytorium stało się kluczowym narzędziem promującym badania Uniwersytetu i wspierającym wymianę wiedzy w społeczności akademickiej. Było to możliwe dzięki zaangażowaniu i owocnej współpracy środowiska uniwersyteckiego: pracowników naukowych, doktorantów, studentów, zespołu redakcyjnego odpowiedzialnego za obsługę bazy, administratora systemu, współpracowników odpowiedzialnych za digitalizację zbiorów, redaktorów czasopism akademickich i pracowników wydawnictw uczelnianych. Jubileusz dziesięciolecia to więc nie tylko moment radości i dumy z dotychczasowych osiągnięć, ale także punkt wyjścia do dalszych wyzwań i celów. Dzięki współpracy, innowacji i stałemu dążeniu do doskonalenia mamy nadzieję, że kolejna dekada przyniesie jeszcze większe sukcesy i wyjątkowe możliwości dla naszej społeczności akademickiej, a poprzez uczelniane Repozytorium zasili zasoby globalnej sieci otwartej nauki.

## Bibliografia

- CEON Agregator, <http://agregator.ceon.pl/Welcome.action> (dostęp: 20.07.2023).
- Gałęcka-Golec A., Łojewska I., *Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku jako narzędzie gromadzenia, upowszechniania i promowania dorobku uczelni*, [w:] S. Skórka (red.), E. Piotrowska (współpr.), *Książki w plikach – publikowanie, udostępnianie i użytkowanie*, Kraków 2021.

