



OTWARTE DANE BADAWCZE

Opracowanie: dr Anna Bujko

ORCID 0000-0002-4607-0448

Biblioteka Uniwersytecka
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 12B, 10-719 Olsztyn
tel. 89 524 51 17, 89 523 49 97
e-mail: anna.bujko@uwm.edu.pl



Licencja Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0

Od 2019 r. częścią formularza wniosku o sfinansowanie realizacji projektu przez Narodowe Centrum Nauki jest Plan Zarządzania Danymi Badawczymi (Data Management Plan). Natomiast od czerwca 2020 r. w konkursach ogłoszonych przez NCN obowiązują zasady Open Access określone w „Polityce Narodowego Centrum Nauki dotycząca otwartego dostępu do publikacji”¹, które odnoszą się do publikacji powstałych w wyniku realizacji projektu. Zasady określone w tym dokumencie dotyczą również **danych lub zbiorów danych badawczych zebranych i wytworzonych podczas badań** w ramach realizacji projektu. Plan zarządzania danymi jest także elementem wniosku o finansowanie projektu badawczego w ramach programu Horyzont 2020². Idea Open Access jest również rekomendowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego³.

Dane badawcze są to wszystkie dane zebrane, wytworzone i zaobserwowane w trakcie procesu badawczego, które dzielimy na:

- dane surowe;
- dane przetworzone (opracowane).

Otwarte dane badawcze (Open data) – to dane wytworzone w trakcie badań i użyte w pracy naukowej, udostępnione w trakcie lub po zakończeniu realizacji projektu, do których każdy bez ograniczeń ma swobodny i bezpłatny dostęp. Dane te można wykorzystywać, modyfikować i udostępniać zgodnie z prawem (w oparciu o wybrane licencje, na jakich autor/twórca zdecydował się je udostępnić).

Według zaleceń Komisji Europejskiej dane badawcze powinny być **zamknięte na tyle, na ile to konieczne i otwarte na tyle, na ile to możliwe**.

¹ *Polityka Narodowego Centrum Nauki dotycząca otwartego dostępu do publikacji* [online] [dostęp: 23.09.2020 r.] <https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38_2020.pdf#page=2>.

² *Template Horizon 2020 Data Management Plan (DMP)* [online] [dostęp: 25.09.2020] <https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management_en.htm#A1-template>.

³ *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce z 23 października 2015 r.* [online] [dostęp: 30.09.2020] <<https://www.gov.pl/web/nauka/dokumenty-na-temat-otwartego-dostepu>>.

Zalety udostępniania danych zebranych w ramach realizacji projektów finansowanych ze źródeł agend krajowych i zagranicznych:

- zakończenie projektu nie oznacza zakończenia wykorzystywania danych badawczych;
- standaryzacja danych badawczych i metadanych;
- możliwość weryfikacji przeprowadzonych badań naukowych w oparciu o udostępnione dane badawcze;
- wzrost widoczności prowadzonych badań oraz zwiększenie cytowalności publikacji i zbiorów danych badawczych;
- prezentacja informacji istotnych przy wyszukiwaniu członków krajowych i międzynarodowych zespołów badawczych, ekspertów, partnerów do projektów itp.;
- uniknięcie powtórnego finansowania tych samych badań.

Kiedy dane badawcze mogą/muszą być zamknięte?

- konieczność komercjalizacji wyników badań (wykorzystanie wyników badań do osiągnięcia korzyści finansowych na zasadach rynkowych, wynalazki rejestrowane w urzędach patentowych i inne przedmioty prawa własności przemysłowej⁴);
- istnieją przeszkody prawne uniemożliwiające otwarcie części lub całości danych badawczych (ograniczenia wynikające z tytułu poszanowania praw autorskich, ograniczenia wynikające z ochrony danych osobowych, brak możliwości anonimizacji danych osobowych, brak zgody na udostępnienie danych w przypadkach, gdy taka zgoda jest wymagana itd.);
- dane badawcze mają wpływ na bezpieczeństwo narodowe, bezpieczeństwo w wymiarze globalnym itp.;
- dane badawcze mają wpływ na bezpieczeństwo obiektów/podmiotów/instytucji/osób, których te dane dotyczą (informacje o cennych dziełach sztuki, stanowiskach archeologicznych, zagrożonych wyginięciem gatunkach itp.).

Narodowe Centrum Nauki rekomenduje, aby dane lub zbiór danych był powiązany z powstałymi w ramach projektów publikacjami naukowymi.

⁴ *Publishing vs. Patenting* [online] [dostęp: 30.9.2020] <https://www.iprhelpdesk.eu/sites/default/files/newsdocuments/Patenting_v_publishing_0.pdf>.

Przechowywanie i udostępnianie danych badawczych

Dane lub zespół danych badawczych powinny być zapisane, opisane i udostępnione według istniejących standardów. Do przechowywania danych i ich zarządzania potrzebna jest odpowiednia infrastruktura (serwery, systemy chmurowe itd.) oraz opis danych lub zbioru danych, czyli metadane.

Metadane

Metadane to charakterystyka udostępnianych zasobów według standardów określonych w miejscu ich deponowania (w repozytoriach lub innych cyfrowych bazach danych). Metadane to inaczej informacje opisujące zasoby cyfrowe (dane, zespoły danych, publikacje), które obejmują:

- informacje o autorze/twórcy;
- obszar tematyczny/dziedzina nauki;
- tytuł;
- opis zbioru danych (abstrakt);
- słowa kluczowe opisujące zbiór;
- informacje o powiązanej z danymi lub zbiorem danych publikacji wraz z jej pełnym opisem bibliograficznym, rodzajem powiązania, miejscem zdeponowania publikacji, identyfikatorem (np. numer DOI) itp.;
- informacje o instytucji finansującej badania naukowe;
- informacje o rodzaju programu/konkursu w ramach którego realizowany jest projekt;
- nr projektu/umowy;
- licencja, na której udostępnione są dane;
- informacje o embargo (jeśli jest embargo, to na jaki okres).

W dużym uproszczeniu można powiedzieć, że **metadane to dane opisujące dane lub zbiór danych**. Jest to opis cyfrowego obiektu zdeponowanego na platformie, która umożliwia dostęp do tego obiektu (jeżeli dostęp jest ograniczony, to informacji o danych lub zbiorze danych badawczych i badaniach dostarczają metadane). Standardy metadanych mogą być różne dla różnych dziedzin wiedzy. Typy, forma danych, format ich zapisu wpływa na to, w jaki sposób tymi danymi będziemy zarządzać.

Zgodnie z wymogami NCN metadane opisujące dane lub zbiór danych badawczych powinny być zgodne z wytycznymi **OpenAIRE**.

Załącznik nr 1 „Standardy opisu metadanych zgodnie z wytycznymi OpenAIRE”.

Udostępnienie danych badawczych

Zasady FAIR Data

FAIR Data to cztery cechy, jakimi powinny charakteryzować się udostępniane dane lub zbiór danych badawczych, mianowicie:

- **Findable** – dane powinny być możliwie do **znalezienia**, co jest możliwe: przy właściwym opisie danych lub zbioru danych za pomocą metadanych według istniejących standardów; za pomocą trwałych identyfikatorów udostępnianego zasobu (np. DOI, Handle, URN, UUID); dzięki dostępności w otwartych, przeszukiwalnych i indeksowanych bazach danych.
- **Accessible** – dane badawcze lub zespoły danych powinny być **dostępne** dzięki zastosowaniu określonych standardów do ich opisu, czyli metadanych (metadane są widoczne nawet wtedy, gdy dane lub zbiór danych, których dotyczą zostaną usunięte). Ograniczenie dostępu do danych powinno być uzasadnione. Jeżeli dostęp do danych jest ograniczony, zgodnie z zasadą Accessible każdy powinien mieć dostęp co najmniej do metadanych opisujących dane lub zbiór danych.
- **Interoperable** – **interoperacyjność** danych, zespołów danych lub metadanych umożliwia ich wymianę i wykorzystanie do celów naukowych nie tylko przez osoby, ale także w sposób maszynowy (dane do odczytu maszynowego). Interoperacyjność danych zapewnia stosowanie określonych standardów zapisu danych, zespołów danych, metadanych, oprogramowania, słowników, z zastosowaniem filtracji, które umożliwiają ich odczyt na różnych systemach. Zapewniają to takie standardy jak API (Application Programming Interface), czyli reguły, na podstawie których jest możliwa komunikacja między programami, podprogramami itp. oraz protokół OAI-PMH (Open Archival Initiative-PMH) zapewniający import/eksport danych lub zespołów danych badawczych. Interoperacyjność zwiększa użyteczność danych.

- **Reusable** – dane lub zbiory danych mogą być **ponownie wykorzystane** (dane są „wielokrotnego użytku”), co umożliwia ich odpowiedni opis (metadane) zgodnie z obowiązującymi standardami dla danej dziedziny oraz typów danych. Możliwość ponownego użycia danych lub zbioru danych zapewnia udostępnienie ich na zasadach odpowiedniej licencji.

Zasady **FAIR Data** wymagają odpowiedniej standaryzacji danych badawczych. Załącznik nr 2 „Przykłady cyfrowych danych badawczych”, załącznik nr 3 „Przykładowe zalecane formaty i standardy plików na poszczególnych poziomach otwartości”.

Kwestie prawne

Dane lub zespoły danych badawczych powinny być udostępniane na podstawie licencji określającej warunki korzystania. Od tego zależy ich dostępność i możliwość dalszego wykorzystania (załącznik nr 4 „Licencje Creative Commons”, załącznik nr 5 „Wybrane licencje udostępniania danych badawczych”).

NCN rekomenduje (tam, gdzie jest taka możliwość) publikowanie w oparciu o licencję **Creative Commons Public Domain (CC0)**.

Dane lub zbiór danych można udostępnić:

- w **domenie publicznej** – to największy zakres „wolności” dla odbiorcy przy korzystaniu z udostępnionego obiektu i największy zakres rezygnacji z praw autorskich przez autora/twórcę (jest to udostępnienie w oparciu o zasadę „żadne prawa zastrzeżone”);
- w oparciu o **wolne licencje** (najbardziej popularne są licencje Creative Commons);
- na zasadach **dozwolonego użytku** – oznacza publikowanie w otwartym dostępie w wersji elektronicznej bez opłat i blokad technicznych oraz korzystanie z publikacji zgodnie z właściwymi przepisami o dozwolonym użytku (zasada ta zezwala m.in. na cytowanie, przedruk, udostępnianie przez biblioteki, archiwa, zwielokrotnianie utworu w celach edukacyjnych i naukowych oraz inne możliwości wskazane w ustawie o prawie autorskim) autor nie udziela odbiorcom żadnej licencji na korzystanie z utworu.

Zgodnie z rekomendacją NCN dane lub zespoły danych badawczych powinny być cytowane zgodnie ze standardami określonymi w **Declaration of Data Citation Principles by FORCE 11** oraz **TOP Guidelines**

Załącznik nr 6 „Standardy cytowania danych zgodnie z zasadami Declaration of Data Citation Principles by FORCE 11”.

Gdzie udostępniać dane badawcze

Narodowe Centrum Nauki rekomenduje, aby w pierwszej kolejności dane lub zespoły danych badawczych były zamieszczane w repozytoriach posiadających certyfikat Data Seal of Approval (spośród polskich repozytoriów certyfikat ten posiada jedynie Centrum Technologii Językowych CLARIN-PL).

Bazy (repozytoria) do deponowania danych badawczych można znaleźć w agregatorze **Registry of Reserche Data Repositories**.

<https://www.re3data.org/>

Załącznik nr 7 „Przykładowe repozytoria danych badawczych zagraniczne i krajowe”.



ZAŁĄCZNIKI

Standardy opisu metadanych zgodnie z wytycznymi OpenAIRE

przykład:

Marek BUNALSKI, Szymon KONWERSKI i Marek PRZEWOŹNY. (2020). Materiały do poznania rozmieszczenia chrząszczy (Coleoptera) Zachodniej Polski. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae. / Przyczynki do wiedzy o rozmieszczeniu chrząszczy w zachodniej Polsce. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae. (Wersja on-line). Wiadomości entomologiczne, 39 (2 (9A)), 13–22. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3823861>

L.p.	Wartość	Przykład	L.p.	Wartość	Przykład
1	Identyfier	10.5281 / zenodo.3823861	7.3.1	identifierScheme	–
1.1	identyfierType	DOI	8	Date	16.05.2020
2	Creator	–	8.1	dateType	–
2.1	creatorName	Marek BUNALSKI	9	Language	pl
2.2	nameIdentifier	ORCID	10	ResourceType	Artykuł w czasopiśmie
2.2.1	nameIdentifierScheme	https://orcid.org/0000-0001-6969-7625	10.1	resourceTypegeneral	Text
2.3	afiliation	Katedra Entomologii i Ochrony Środowiska, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu UP, Poznań, Polska	11	AlternateIdentifier	https://zenodo.org/record/3823861
2	Creator itd.	[dodajemy kolejnych autorów]	11.1	alternateIdentifierType	URL
3.	Title	Materiały do poznania rozmieszczenia chrząszczy (Coleoptera) Zachodniej Polski. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae. / Przyczynki do wiedzy o rozmieszczeniu chrząszczy w zachodniej Polsce. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae.	12	RelatedIdentifier	10.5281 / zenodo.3823860

3.1	Title type	Issued	12.1	relatedIdentifierType	DOI
4.	Publisher	Zenodo	12.2	relationType	IsVersionOf
5.	PublicationYear	2020	13	Size	–
6.	Subject	Kózkowate, Cerambycidae, Cerambycinae, Zachodnia Polska, dystrybucja	14	Format	–
6.1	subjectScheme	–	15	Version	[on-line] 1.0
7.	Contributor	–	16.	Rights	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode > Creative Commons Attribution 4.0 International
7.1	contributorType	–	17	Description	Przedstawiono nowe dane chorologiczne dotyczące 25 gatunków z podrodziny Cerambycinae. Dostarczone dane pochodzą z obserwacji i badań terenowych prowadzonych w zachodniej Polsce w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, a także z materiałów historycznych.
7.2	contributorName	-	17.1	descriptionType	Abstract
7.3	nameIdentifier	-			

Źródło: *OpenAIRE Guidelines for Data Archive Managers 1.0* [online] [dostęp: 10.10.2020] <<https://zenodo.org/record/6918#.X4WMIXUzbDd>>.

Przykłady cyfrowych danych badawczych*

Typ danych badawczych	Open Access	Rodzaj zapisu	Format pliku
Ankiety/kwestionariusze	+/-	tekst	HTML, XHTML, RTF, PDF, ODT
		tabele	CSV, TSV, SPSS portable
Bazy danych	+/-	pliki bazy danych	SQL, ORACLE DATABASE, ACCESS
		tekst	HTML, XHTML, RTF, PDF, ODT
		tabele	CSV, TSV, SPSS portable
Dokumentacja zebrana w drodze kwerendy	+/-	tekst	HTML, XHTML, RTF, PDF, ODT
		tabele	CSV, TSV, SPSS portable
		skany/obrazy	TIFF, JPGE2000, PNG
Geoprzestrzenne dane	+/-	dane wektorowe i rastowe	SHP, SHX, DBF, PRJ, SBX, TIF, TFW, CAD, GIS, GML
		skany/obrazy	TIFF, JPGE2000, PNG
Metodologia badań	+/-	tekst	HTML, XHTML, RTF, PDF, ODT
		tabele	CSV, TSV, SPSS portable
Modele matematyczne/wyniki wyszukiwań w bazach danych z zastosowaniem algorytmu	+/-	tekst	HTML, XHTML, RTF, PDF, ODT
		tabele	CSV, TSV, SPSS portable
Nagrania audio	+/-	plik dźwiękowy	FLAC, MP4
Nagrania video		plik audiowizualny	FLAC, JPGE2000, MP4, WIDEO OGG
Notatki z eksperymentów/dzienniki/protokoły laboratoryjne/opisy z eksperymentów	+/-	tekst	HTML, XHTML, RTF, PDF, ODT
		tabele	CSV, TSV, SPSS portable
		plik dźwiękowy	FLAC, MP4
		plik audiowizualny	FLAC, JPGE2000, MP4, WIDEO OGG
Oprogramowanie	+/-	kod programu	język programowania
Wizualizacje	+/-	plik audiowizualny	FLAC, JPGE2000, MP4, WIDEO OGG
Wyniki symulacji komputerowych	+/-	tabele	CSV, TSV, SPSS portable

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Dane badawcze w pigułce. Poradnik*, oprac. zespół P[olska] P[latforma] M[edyczna], [online] [dostęp: 29.09.2020] <https://biblioteka.gumed.edu.pl/admin/ckfinder/userfiles/files/poradnik%20ppm_v9.pdf>; *Recommended formats* [online] [dostęp: 17.10.2020] <<https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/format/recommended-formats.aspx>>.

* Katalog danych badawczych jest otwarty i może zostać rozszerzony.

Przykładowe zalecane formaty i standardy plików na poszczególnych poziomach otwartości

Format pliku/standard	Poziom otwartości			
	2	3	4	5
dane udostępniane przez API	–	zalecane	zalecane	zalecane
CSV	zalecane	zalecane	zalecane	zalecane
JSON	zalecane	zalecane	zalecane	zalecane
XML	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
HTML	dopuszczalne	dopuszczalne	niezalecany	niezalecany
ODS	dopuszczalne	dopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Office Open XML (XLXS, DOCX)	dopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
DOC, XLS, RTF	dopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
PDF	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
JPEG, PNG	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
dBase	dopuszczalne	dopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
TXT	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
ZIP, 7z, Gzip, Bzip2	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
RAR	dopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
pozostałe otwarte formaty (np. mapowe)	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
ISO 8601 dla dat i czasu	zalecany	zalecany	–	–
XML Schema	zalecany	zalecany	–	–
dane określone przez URI	–	–	wymagane	wymagane

Źródło: *Standardy otwartości danych. Standard techniczny*, s. 26, 27 [online] [dostęp: 20.10.2020] <<https://dane.gov.pl/pl/article/422,standard-techniczny-nowy>>.

Licencje Creative Commons⁵

WARUNKI LICENCJI CC



Uznanie autorstwa:

- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór oraz opracowywać na jego podstawie utwory zależne pod warunkiem, że powoła się na autora.



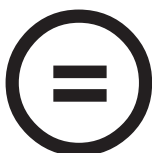
Użycie niekomercyjne:

- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór oraz opracowywać na jego podstawie utwory zależne tylko do celów niekomercyjnych.



Na tych samych warunkach:

- odbiorca może udostępniać (rozprowadzać) utwory zależne na tej samej licencji, na jakiej udostępniony został utwór pierwotny.



Bez utworów zależnych:

- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór tylko w pierwotnej (oryginalnej) postaci.

LICENCJE CC



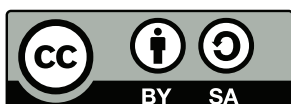
Creativ Commons ZERO (CC0) 1.0 Universal:

- skorzystanie z licencji oznacza zgodę na przeniesienie przez autora danych/artykułu/utworu/ dzieła/ do domeny publicznej;
- odbiorca może korzystać bez konieczności podawania autora



Uznanie autorstwa 4.0

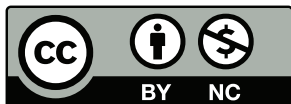
- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór oraz opracowywać na jego podstawie utwory zależne pod warunkiem, że powoła się na autora.



Uznanie autorstwa – Na tych samych warunkach 4.0

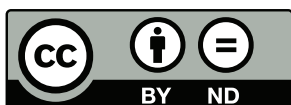
- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór oraz opracowywać na jego podstawie utwory zależne pod warunkiem, że powoła się na autora oraz udostępni utwór na tej samej licencji, na jakiej został udostępniony utwór pierwotny.

⁵ *Poznaj licencje Creative Commons* [online] [dostęp: 3.10.2020] <<https://creativecommons.pl/wybierz-licencje/>>.



Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne 4.0

- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór oraz opracowywać na jego podstawie utwory zależne pod warunkiem, że powoła się na autora utworu pierwotnego oraz wykorzysta go do celów niekomercyjnych.



Uznanie autorstwa – Bez utworów zależnych 4.0

- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór tylko w pierwotnej (oryginalnej) postaci pod warunkiem, że powoła się na jego autora.



Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Na tych samych warunkach 4.0

- odbiorca może udostępniać (rozprowadzać) utwory zależne pod warunkiem, że powoła się na autora utworu pierwotnego, na tej samej licencji, na jakiej udostępniony został utwór pierwotny, a stworzone przez niego utwory zależne nie mogą być użyte do celów komercyjnych.



Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 4.0

- odbiorca może kopiować, rozprowadzać, przedstawiać, wykonywać utwór w celach niekomercyjnych tylko w pierwotnej (oryginalnej) postaci bez tworzenia utworów zależnych, pod warunkiem, że powoła się na autora.

Wybrane licencje udostępniania danych badawczych

Warunki udostępnienia	Charakterystyka	Przykładowe licencje
Przekazanie do domeny publicznej	– ten rodzaj licencji nie nakłada na odbiorcę żadnych obowiązków, w tym obowiązku podawania autorstwa i źródła; wykorzystanych danych badawczych; – autor/twórca danych zrzeka się praw autorskich do treści danych.	Creativ Commons 1.0 (CC0 1.0) Przekazanie do domeny publicznej
		Open Data Commons Public Domain Dedication and License (PDDL) v.1.0.
Podanie autora	– wykorzystując dane należy podać autora/twórcę danych, źródło oraz nazwę licencji.	Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowa Licencja Publiczna (CC-BY 4.0 PL)
		Open Data Commons Attribution License (ODC-By) v. 1.0
Podanie autora i udostępnienie na tej samej licencji	– wykorzystując dane należy podać autora/twórcę danych, źródło oraz nazwę licencji; – można rozpowszechniać utwór zależny/pochodne bazy danych na tej samej licencji, na jakiej został udostępniony oryginał (albo na licencji kompatybilnej);	Creativ Commons Uznanie autorstwa – na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowa Licencja Publiczna (CC-BY-SA 4.0 PL)
		Open Database License (ODbL) v 1.0
		Licencja Wolnej Sztuki 1.3

Źródło: K. Siewicz, N. Rycko, *Prawne aspekty otwierania danych badawczych – poradnik. Wersja 1.0*, [online] [dostęp: 12.10.2020] s. 50–66 <<https://drodb.icm.edu.pl/wp-content/uploads/2020/01/Prawne-aspekty-otwierania-danych-badawczych-%E2%80%93-poradnik.pdf>>.

Standardy cytowania danych zgodnie z zasadami

Declaration of Data Citation Principles by FORCE 11

Standard cytowania danych	Nazwa repozytorium	Przykład
Autor [Nazwisko, Imię], Rok zdeponowania, Tytuł danych lub zbiorów danych, Nazwa repozytorium lub miejsca archiwizowania, Wersja [np. V. 1, V. 2 itp.], Identyfikator [np. DOI]	RepOD	Osuch, Martyna, 2020, „Katalog proveniencji z egzemplarzy „Peregrynacji do Ziemi Świętej” przechowywanych w GSD BUW”, https://doi.org/10.18150/BTGH41 , RepOD, V1
	Zenodo	Marek BUNALSKI, Szymon KONWERSKI i Marek PRZEWOŹNY. (2020). Materiały do poznania rozmieszczenia chrząszczy (Coleoptera) Zachodniej Polski. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae. / Przyczyunki do wiedzy o rozmieszczeniu chrząszczy w zachodniej Polsce. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae. (Wersja on-line). Wiadomości entomologiczne, 39 (2 (9A)), 13–22. http://doi.org/10.5281/zenodo.3823861

Źródło: *Joint Declaration of Data Citation Principles*. Martone M. (ed.) San Diego CA: FORCE11; 2014, <https://doi.org/10.25490/a97f-egyk>.

Przykładowe repozytoria danych badawczych zagraniczne i krajowe

Kategoria	Repozytoria zagraniczne	Dostęp	Repozytoria krajowe	Dostęp
Ogólne	Zenodo	https://www.zenodo.org/	RepOD	https://repod.icm.edu.pl/
Dziedzinowe / Tematyczne	ECHO Cultural Heritage Online	https://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/home	Archiwum Historii Audiowizualnej Warmii i Mazur	http://ahawim.pl/
	Historisches Datenzentrum Sachsen-Anhalt	https://opendata.uni-halle.de/	Centrum Technologii Językowych CLARIN-PL	http://kcentre.clarin-pl.eu/index.php?pl
	KWTRP Research Data Repository Dataverse	https://dataverse.harvard.edu/dataverse/kwtrp	Polska Platforma Medyczna	w trakcie realizacji
			Repozytorium Danych Społecznych	w trakcie realizacji
		Repozytorium Danych Krystalograficznych	w trakcie realizacji	
Instytucjonalne	Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona	http://diposit.ub.edu/dspace/	Most Danych (Gdański Uniwersytet Medyczny, Politechnika Gdańska, Uniwersytet Gdański)	w trakcie realizacji

Źródło: opracowanie własne

Netografia

Bednarek-Michalska B., *Zarządzanie danymi badawczymi – ogólne informacje i P[lan] Z[arządzania] D[anymi]*, [online] [dostęp: 29.09.2020] <<https://repozytorium.umk.pl/handle/item/6141>>.

Dane badawcze w pigułce. Poradnik, oprac. zespół P[olska] P[latforma] M[edyczna], [online] [dostęp: 29.09.2020] <https://biblioteka.gumed.edu.pl/admin/ckfinder/userfiles/files/poradnik%20ppm_v9.pdf>.

Data management [Horizon 2020] [online] [dostęp: 30.09.2020] <https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management_en.htm>.

Fenrich W., *Selekcja i przygotowanie danych badawczych do udostępnienia. Wersja 1.0*, [online] [dostęp: 10.10.2020] <<https://drodb.icm.edu.pl/wp-content/uploads/2019/10/Selekcja-i-przygotowanie-danych-badawczych-do-udost%99pnienia.pdf>>.

Joint Declaration of Data Citation Principles. Martone M. (ed.) San Diego CA: FORCE11; 2014, <https://doi.org/10.25490/a97f-egyk>.

Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce z 23 października 2015 r. [online] [dostęp: 30.09.2020] <<https://www.gov.pl/web/nauka/dokumenty-na-temat-otwartego-dostepu>>.

OpenAIRE Guidelines for Data Archive Managers 1.0, [online] [dostęp: 10.10.2020] <<https://zenodo.org/record/6918#.X4WMIXUzbDd>>.

Osuch, Martyna, 2020, "Katalog proveniencji z egzemplarzy "Peregrynacji do Ziemi Świętej" przechowywanych w GSD BUW", <https://doi.org/10.18150/BTGH41>, RepOD, V1.

Polityka Narodowego Centrum Nauki dotycząca otwartego dostępu do publikacji [online] [dostęp: 23.09.2020 r.] <https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38_2020.pdf#page=2>.

Poznaj licencje Creative Commons [online] [dostęp: 3.10.2020] <<https://creativecommons.pl/wyberz-licencje/>>.

Publishing vs. Patenting [online] [dostęp: 30.9.2020] <https://www.iprhelphdesk.eu/sites/default/files/newsdocuments/Patenting_v._publishing_0.pdf>.

Recommended formats [online] [dostęp: 17.10.2020] <<https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/format/recommended-formats.aspx>>.

Różniakowska-Kłosińska M., *Otwarte dane badawcze w warsztacie naukowca*, [online] [dostęp: 29.09.2020] <https://bg.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/users/418/pliki/otwarte_dane/otwarte_dane_ebib.pdf>.

Siewicz K., Rycko N., *Prawne aspekty otwierania danych badawczych – poradnik. Wersja 1.0*, [online] [dostęp: 12.10.2020] s. 50–66 <<https://drodb.icm.edu.pl/wp-content/uploads/2020/01/Prawne-aspekty-otwierania-danych-badawczych-%E2%80%93-poradnik.pdf>>.

Standardy otwartości danych. Standard techniczny [online] [dostęp: 20.10.2020] <<https://dane.gov.pl/pl/article/422,standard-techniczny-nowy>>.

Template Horizon 2020 Data Management Plan (DMP) [online] [dostęp: 25.09.2020] <https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management_en.htm#A1-template>.

Turnin FAIR into reality. Final Report and Action Plan from the European Commission Expert Group on FAIR Data, [online] [dostęp: 7.10.2020] <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/turning_fair_into_reality_0.pdf>.

Wilkinson M. D., Dumontier M., Mons B., *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*, [online] [dostęp: 29.09.2020] <<https://www.nature.com/articles/sdata201618>>.