

**Agnieszka Goszczyńska**

agnieszka.goszczyńska@umed.lodz.pl

**Paulina Milewska**

paulina.milewska@umed.lodz.pl

Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

## **InterScienceCloud – platforma wspierająca budowanie kultury otwartości w Uniwersytecie Medycznym w Łodzi**

**Streszczenie:** Współczesne trendy promocji wiedzy dotyczą otwartości w nauce, a ruch otwartego dostępu jest od lat wspierany przez bibliotekarzy. W artykule przedstawiono projekt InterScienceCloud realizowany przez Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, będący jednym z ważnych elementów wdrażania otwartości w nauce na uczelni. Działania podjęte na poziomie instytucjonalnym są zgodne z rozporządzeniami i wytycznymi ustalonymi na wyższych poziomach (krajowym czy międzynarodowym). Tekst pokazuje wachlarz realizowanych przez bibliotekę zadań wpływających na kulturę otwartości uczelni, a także przedstawia analizę trendów publikowania w modelach otwartych autorów z UM w Łodzi.

**Słowa kluczowe:** open access, otwarty dostęp, open science, otwarta nauka, biblioteki akademickie

### **Wstęp**

Od lat 90. na całym świecie trwa stały rozwój ruchu otwartego dostępu (open access, OA)<sup>1</sup>, którego kluczowym momentem było podpisanie Budapest Open Access Initiative (BOAI)<sup>2</sup>. Dziś idea, która początkowo dotyczyła otwartego publikowania, rozumiana jest znacznie szerzej jako ruch otwartej nauki (open science). Składają się na nią wszelkie działania mające na celu budowę nowego, otwartego modelu komunikacji naukowej, który ma umożliwiać szeroki, publiczny dostęp do rezultatów prac naukowców, a także ułatwiać wymianę informacji i intensyfikować tempo badań. Otwarta nauka to idea publikowania tekstów naukowych w modelu OA, ale także udostępniania innych rezultatów działalności naukowców, takich jak zapisy z laboratorium, notatki z prowadzonych prac badawczych czy dane źródłowe z badań. To podejście, w którym na pierwszym miejscu stawia się transparentność nauki i umożliwienie szerokiemu gronu odbiorców dostępu do plików bez barier (finansowych, technicznych, prawnych)<sup>3</sup>.

Warto zauważyć, że otwarta nauka, funkcjonująca przez lata na zasadzie dobrej praktyki, dziś jest wdrażana systemowo. Są to działania podejmowane na różnym szczeblu, mające wprowadzić nowe standardy do świata nauki (np. rozporządzenia Komisji UE czy wytyczne MEIN). Dzięki pracy

---

<sup>1</sup> History of the Open Access Movement. W: *Open Access Der freie Zugang zu wissenschaftlicher Information* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://open-access.net/en/information-on-open-access/history-of-the-open-access-movement>.

<sup>2</sup> *Budapest Open Access Initiative* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org>.

<sup>3</sup> HOFMOKL, J. i in. *Przewodnik po otwartej nauce* [online]. Warszawa: ICM UW, 2009, s. 59. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/65/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>.

środowisk popularyzujących idee otwartości z początkiem 2021 r. wszedł w życie Plan S<sup>4</sup> – międzynarodowa inicjatywa podmiotów finansujących badania naukowe na rzecz otwartości. W rezultacie w większości ogłaszanych konkursów grantowych otwarta praktyka naukowa jest już dziś obowiązkiem.

Różne rozporządzenia dotyczące wdrażania otwartości powstają też na szczeblu instytucjonalnym. Coraz więcej organizacji i instytucji tworzy własne wytyczne, w oparciu o aktualne przepisy prawa. Polityka otwartości, obowiązująca w Uniwersytecie Medycznym w Łodzi, została przyjęta w lutym 2018 r. i była wówczas jednym z pierwszych tego typu dokumentów z polskich uniwersytetów zarejestrowanym w The Registry of Open Access Repository Mandates and Policies ROARMAP<sup>5</sup>.

Biorąc pod uwagę opisaną sytuację, można stwierdzić, iż decyzja o budowie infrastruktury do prezentacji informacji o badaniach naukowych, w tym badaniach klinicznych i eksperymentach prowadzonych na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi oraz ich wynikach, była bardzo trafna, podjęto się realizacji działań innowacyjnych, wpisujących się w światowe trendy.

## InterScienceCloud

Projekt [InterScienceCloud](#) – Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (ISC)<sup>6</sup> powstał w odpowiedzi na konkurs Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa i uzyskał finansowanie pod koniec 2017 r. Od tego czasu jest realizowany na dużą skalę, a wartość jego budżetu to ponad 6 mln zł. Jest to projekt ogólnouczelniany realizowany przez sześć jednostek działających na rzecz rozwoju naukowo-badawczego uczelni, których prace koordynuje Centrum Informacyjno-Biblioteczne (CIB).

W wyniku projektu powstał system typu CRIS (Current Research Information System), który ma służyć dzieleniu się wiedzą i informować o dorobku uczelni. Jego zadaniami są także rozszerzanie współpracy krajowej i międzynarodowej, promowanie nauki i otwartych zasobów, wspieranie procesów komercjalizacji badań, a także służyć edukacji. Platforma jest propozycją dla wszystkich, którzy szukają wyników badań medycznych, aparatury czy usług badawczo-naukowych.

ISC integruje zasoby pochodzące z różnych źródeł i umożliwia przeszukiwanie według spersonalizowanych kryteriów. Główna wyszukiwarka prezentuje dane pochodzące m.in. z repozytorium danych badawczych ([ClinicUM](#)), repozytorium publikacji ([PublicUM](#)), bazy obiektów medycznych ([MedicUM](#)). Bazy PublicUM, MedicUM i ClinicUM powstały również w ramach projektu ISC.

Zadaniem PublicUM jest gromadzenie danych o dorobku, na który składają się artykuły i streszczenia zjazdowe opublikowane w czasopiśmie polskich i międzynarodowych, streszczenia i inne materiały zjazdowe opublikowane w materiałach pokonferencyjnych, książki, monografie, skrypty

---

<sup>4</sup> Plan S. W: *Otwarta Nauka* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://otwartanauka.pl/plan-s>.

<sup>5</sup> Polityka otwartości w ROARMAP. W: *Centrum Informacyjno-Biblioteczne UM w Łodzi* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://cib.umed.lodz.pl/polityka-otwartosci-w-roarmap>.

<sup>6</sup> Projekt *InterScienceCloud - Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (POPC.02.03.01-00-0020/17)* współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

i podręczniki oraz rozdziały w nich zawarte. W PublicUM prezentowane są również informacje o aktywnościach i osiągnięciach zawodowych pracowników uczelni (uczestnictwo w konferencjach, członkostwa w redakcjach czasopism, towarzystwach naukowych, grupach badawczych i eksperckich, podnoszenie kompetencji zawodowych, promotorstwo, nagrody i inne), a także informacje o projektach i patentach.

MedicUM jest platformą gromadzącą obiekty medyczne, w tym zdigitalizowane obiekty 3D, obrazy z możliwością wielokrotnego powiększenia (DeepZoom) i pliki multimedialne. Platforma prezentuje obiekty medyczne przedstawiające elementy ludzkiego szkieletu, preparaty mikroskopowe, zapisy wideo z przeprowadzonych zabiegów bądź operacji oraz inne obiekty, np. zdjęcia RTG.

ClinicUM jest kompleksową aplikacją dla osób prowadzących badania, służy do zarządzania procesem badawczym, gromadzenia i udostępniania danych. ClinicUM obejmuje zbiór zanonimizowanych, surowych danych zbieranych w procesie realizacji eksperymentów medycznych i badań klinicznych oraz nieklinicznych w języku polskim i angielskim. Platforma prezentuje wyniki badań, a także, na życzenie sponsora i badacza, dodatkowe elementy, np. protokół badania klinicznego, dane i analizy statystyczne.

Najważniejszą rolę odgrywa baza PublicUM, stanowiąca obecnie największe repozytorium informacji o dorobku naukowym uczelni. Dodatkowo od 2021 r. PublicUM jest zintegrowane z platformą ORCID<sup>7</sup>, co umożliwiło uruchomienie automatycznego zasilania konta ORCID autora o publikacje zgłoszone już w repozytorium uczelnianym PublicUM. Gromadzone dane pozwalają na sprawne przygotowanie analiz dorobku naukowego, raportów dla systemów zewnętrznych (np. POL-on i Polskiej Bibliografii Naukowej) oraz tworzą swoiste naukowe portfolia pracowników uczelni powiązane z bazami o globalnym zasięgu – Web of Science, Scopus, ORCID. Zbierane są również informacje dotyczące licencji, na jakich publikują badacze z UM w Łodzi, dzięki czemu można analizować i określać stopień otwartości uczelni. Baza PublicUM została również zintegrowana z funkcjonującym w uczelni ProcessPortalem – platformą, która służy do zarządzania wszelkimi procesami. Dzięki temu pracownicy zgłaszają własny dorobek za pośrednictwem znanego im narzędzia, którego używają np. do korespondencji wewnętrznej, zamówień i zakupów czy zgłaszania urlopu.

## **Publikowanie w modelu otwartym**

W marcu 2021 r. przeprowadzono analizy mające na celu sprawdzenie popularności wykorzystania modelu OA w praktyce przez autorów afiliujących przy UM w Łodzi. Wzięto pod uwagę dane z trzech źródeł: Web of Science, Scopus oraz PublicUM i sprawdzono procentowy udział publikacji otwartych w stosunku do wszystkich zarejestrowanych w tych bazach prac. W analizie uwzględniono dane z lat 2019 i 2020, obejmując dane dotyczące wszystkich prac, które miały afiliację Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

---

<sup>7</sup> Połączenie profili naukowca – automatyzacja. W: *Centrum Informacyjno-Biblioteczne UM w Łodzi (PublicUM i ORCID)* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://cib.umed.lodz.pl/polaczenie-profilu-naukowca-automatyzacja-publicum-orcid-pbn/>.

### Web of Science

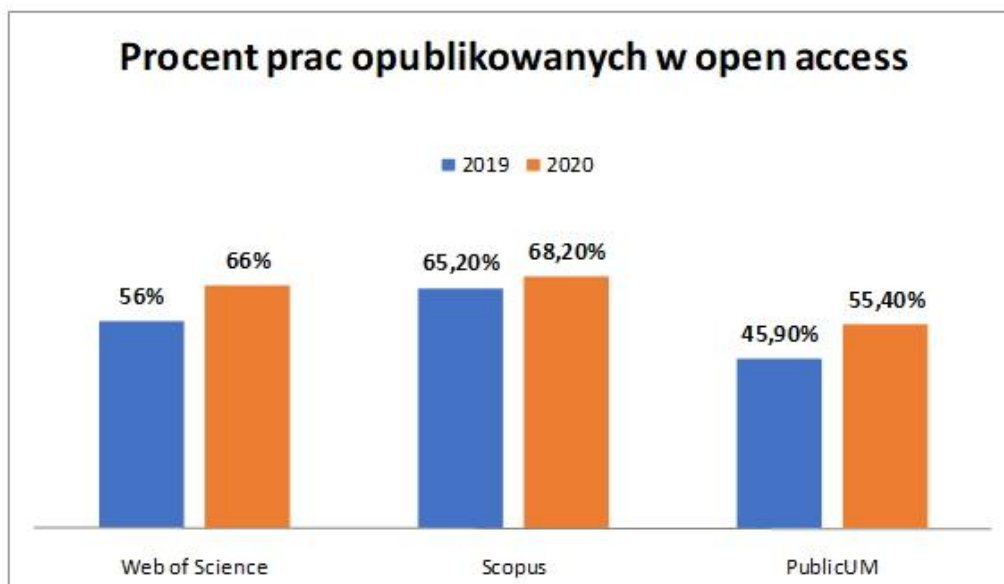
Analizy danych dokonano w oparciu o Web of Science Core Collection<sup>8</sup>. W dniu analizy publikacji z roku 2019, w bazie Web of Science Core Collection, kryterium afiliacji spełniało 1118 indeksowanych prac. Wśród nich aż 625 było opublikowanych w szeroko rozumianym otwartym dostępie, co stanowiło prawie 56%. Analiza roku 2020, wykazała 1228 zindeksowanych prac z UM w Łodzi, spośród których 813 było opublikowanych w modelach otwartych, co stanowi prawie 66%. A zatem w wyniku porównania można wskazać na trend wzrostowy publikowania open access wśród pracowników UM w Łodzi o 10%. Warto również zwrócić uwagę na fakt, że prace autorów publikujących w latach 2019 i 2020 ukazały się w większości w czasopiśmie mających Impact Factor (w 2019 – 85,7%, w 2020 – 89%).

### Scopus

Analiza danych z bazy Scopus została wykonana w kwietniu 2021 r.<sup>9</sup> Wynika z niej, że w 2019 r. 65,2% prac znalazło się w źródłach publikowanych w szeroko rozumianym open access (675 z 1035 zindeksowanych). Natomiast w 2020 r. zarejestrowano 1157 prac autorów z UM w Łodzi, z których 790 opublikowano w modelu otwartym, co stanowi 68,2%. Wzrost w bazie Scopus wyniósł zatem 3%.

### PublicUM

Analiza danych pochodzących z repozytorium uczelnianego PublicUM została wykonana 11 kwietnia 2021 r. i wykazała liczbę zgromadzonych rekordów opisujących prace naukowców z UM w Łodzi na poziomie: 2254 prac z roku 2019 oraz 1865 z roku 2020. W 2019 r. publikacji w otwartym dostępie było 45,9%, a w 2020 r. 55,4% – odnotowano zatem wzrost liczby publikacji w open access na poziomie 9,5%.



Wykr. 1. Procentowy wzrost prac publikowanych w modelu otwartym przez autorów UM w Łodzi na przestrzeni lat 2019–2020.

Źródło: opracowanie własne.

<sup>8</sup> Dane za rok 2019 stan na 02.03.2020 r.; dane za rok 2020 stan na 21.03.2021 r.

<sup>9</sup> Dane za rok 2019 stan na dzień 12.04.2021. Dane za rok 2020 stan na dzień 8.04.2021.

Analiza wykonana w trzech różnych bazach zbierających informacje o publikacjach naukowców z UM w Łodzi pozwala na wyciągnięcie wniosków ogólnych. Z powyżej zaprezentowanych danych wynika, że coraz więcej publikacji autorów z UM w Łodzi ukazuje się z źródeł publikowanych w modelu otwartym, co jest zgodne z założeniami *Institutionalnej polityki otwartości Uniwersytetu Medycznego w Łodzi*<sup>10</sup>. Wzrost został odnotowany we wszystkich wskazanych bazach. Zauważalne różnice procentowe wynikają bezpośrednio z zawartości analizowanych baz. Web of Science oraz Scopus to bazy zewnętrzne, niezależne, które indeksują źródła w oparciu o własne zasady, określony proces selekcji i doboru tytułów. PublicUM natomiast to baza uczelniana, która rejestruje wszystkie publikacje pracowników UM w Łodzi, niezależnie od miejsca ich publikacji i dąży do kompletności, dlatego zawiera najwięcej rekordów opisujących dorobek autorów z UM w Łodzi.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że podane dane dotyczą szeroko rozumianego modelu otwartego, a zatem dotyczą publikacji zarówno w źródłach publikujących na zasadach Gold OA, Green OA czy w czasopismach hybrydowych.

## Wsparcie dla naukowców

Naukowcy otrzymują duże wsparcie merytoryczne ze strony CIB w formie licznych szkoleń, materiałów i konsultacji. W 2019 r. uruchomiono specjalną stronę internetową [Otwarty UMED](#). Jest to serwis informacyjny prowadzony dla naukowców przez bibliotekarzy, w którym publikowane są aktualne informacje dotyczące otwartości w nauce. Na stronie można znaleźć informacje podstawowe, uczelnianą politykę otwartości, porady dla autorów, opisy programów publikowania otwartego oraz aktualności.

Od 2019 r. realizowany jest projekt edukacyjny Mobilne Centrum Informacyjne mający na celu podnoszenie kompetencji informacyjnych i cyfrowych wśród kadry dydaktycznej i naukowej UM w Łodzi<sup>11</sup>. Ważnym elementem działania są m.in. szkolenia (obecnie prowadzone w formie webinarów) nastawione na przekazywanie wiedzy z zakresu otwartości w nauce. Wśród proponowanych szkoleń znajduje się cały zestaw tematów związanych z OA:

1. Open Access – Model publikacji Open Access, zasady polityki wydawniczej.
2. Czasopisma Open Access.
3. Licencje Creative Commons.
4. Prawo autorskie w działalności dydaktycznej i naukowo-dydaktycznej.
5. Otwarte dane badawcze.
6. Krajowe i instytucjonalne programy publikowania w modelu otwartym.

Od 2020 r. co kwartał odbywają się Seminaria Open Access organizowane dla pracowników UM w Łodzi. Wydarzenia te mają charakter otwarty, każdy chętny może wziąć w nich udział, nie jest wymagana rejestracja. Podczas spotkań prezentowane są trzy wykłady przygotowywane na dany

---

<sup>10</sup> *Institutionalnej polityki otwartości Uniwersytetu Medycznego w Łodzi* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://otwarty.umed.pl/polityka-otwartosci-um-w-lodzi/>.

<sup>11</sup> Projekt edukacyjny Mobilne Centrum Informacyjne opisany został w tym samym numerze „Biuletynu EBIB” w artykule P. Milewskiej pt. *Mobilne Centrum Informacyjne – biblioteczny projekt edukacyjny dla pracowników Uniwersytetu Medycznego w Łodzi*.

kwartał. Tematyka dobierana jest do aktualnych potrzeb związanych z kolejnymi krokami wdrażania otwartości uczelni. Autorami i prezenterami treści każdorazowo jest trzyosobowy zespół:

1. Pełnomocnik Rektora ds. Otwartego Dostępu, prof. dr hab. n. med. Michał Polgaj, odpowiedzialny za wdrażanie i popularyzację OA.
2. Dyrektor CIB, mgr inż. Witold Kozakiewicz, odpowiedzialny za projekt ISC i wdrażanie procesów usprawniających otwieranie nauki w uczelni.
3. Starszy bibliotekarz, mgr Agnieszka Goszczyńska, pracownik CIB, odpowiedzialna za programy publikowania otwartego oraz wsparcie merytoryczne pracowników naukowych w publikowaniu i udostępnianiu w modelu otwartym.

Seminaria OA, które początkowo odbywały się w różnych lokalizacjach na uczelni, obecnie zostały przeniesione do świata wirtualnego i są prowadzone w aplikacji Microsoft Teams.

Elementem uzupełniającym wdrażanie otwartej nauki na uczelni stał się również instytucjonalny program wsparcia publikowania poprzez dofinansowanie kosztów publikacji artykułów naukowych autorów z UM w Łodzi. W dniu 11 grudnia 2020 r. weszło w życie Zarządzenie nr 133/2020 Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w sprawie zasad dofinansowania kosztów publikacji artykułów naukowych nauczycieli akademickich. Dofinansowaniem mogą zostać objęte artykuły naukowe przyjęte do druku w czasopiśmie naukowych, którym na dzień składania wniosku przypisano 100, 140 i 200 punktów w wykazie sporządzonym zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 listopada 2018 r. w sprawie sporządzania wykazów wydawnictw monografii naukowych oraz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych*<sup>12</sup>. Poziom dofinansowania wynosi odpowiednio: 50%, 75%, 100%. W 2020 r. ze wsparcia zdążyło skorzystać pięciu autorów, zaś w 2021 r. już 46 osób (stan na 12.04.2021 r.). Przyznaniem wsparcia zajmuje się Centrum Wsparcia Nauki natomiast sam proces publikowania odbywa się ze wsparciem pracownika merytorycznego z CIB.

## Zakończenie

W rezultacie projektu ISC pracownicy UM w Łodzi zyskali nowoczesną infrastrukturę do zarządzania własnym dorobkiem naukowym, a uczelnia spójny system informowania o działalności naukowo-badawczej. Udostępnienie narzędzi przyjaznych użytkownikom i pozytywne interakcje wpłynęły na wzrost świadomości społeczności akademickiej w zakresie możliwości publikowania w otwartym dostępie i płynących z tego korzyści.

W efekcie podjętych działań lokalnych i krajowych stosowanie zasad otwartej nauki staje się nie tylko obowiązkiem wobec instytucji finansujących, ale przede wszystkim wynikiem świadomego wyboru wartości naukowych. Dziś model publikacji i udostępniania danych badawczych jest zazwyczaj dyskutowany z pracownikami CIB już na wstępnym etapie badań naukowych, a coraz więcej prac wysokiej jakości publikowanych jest w różnych modelach otwartych.

---

<sup>12</sup> *Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 listopada 2018 r. w sprawie sporządzania wykazów wydawnictw monografii naukowych oraz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych* [online]. Dz.U. 2018, poz. 2152 [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180002152>.

Zbliżając się do ukończenia trwającego ponad trzy lata projektu, można stwierdzić, że stworzenie platformy InterScienceCloud było zaczynem szerszych zmian kultury badawczej uczelni. Realizując projekty mające na celu wdrożenie zmian, warto pamiętać, że ludzie są osadzeni w społecznych i kulturowych systemach, które kształtują ich zachowania. Powstała infrastruktura nie wystarcza, a informowanie o normach, zachęcanie i w końcu wprowadzanie obowiązku są kołem zamachowym każdej zmiany. W przypadku UM w Łodzi jest to zmiana na lepsze, idąca ku wdrożeniu pełnej otwartości w nauce w uczelni.

## Bibliografia:

1. *Budapest Open Access Initiative* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org>.
2. History of the Open Access Movement. W: *Open Access Der freie Zugang zu wissenschaftlicher Information* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://open-access.net/en/information-on-open-access/history-of-the-open-access-movement>.
3. HOFMOKL, J. i in. *Przewodnik po otwartej nauce* [online]. Warszawa: ICM UW, 2009, s. 59. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/65/przewodnik-po-otwartej-nauce.pdf>.
4. *Instytucjonalna polityka otwartości Uniwersytetu Medycznego w Łodzi* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://otwarty.umed.pl/polityka-otwartosci-um-w-lodzi/>.
5. Plan S. W: *Otwarta Nauka* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <https://otwartanauka.pl/plan-s>.
6. Polityka otwartości w ROARMAP. W: *Centrum Informacyjno-Biblioteczne UM w Łodzi* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://cib.umed.lodz.pl/polityka-otwartosci-w-roarmap>.
7. Połączenie profili naukowca – automatyzacja. W: *Centrum Informacyjno-Biblioteczne UM w Łodzi (PublicUM i ORCID)* [online]. [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://cib.umed.lodz.pl/polaczenie-profilu-naukowca-automatyzacja-publicum-orcid-pbn/>.
8. *Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 listopada 2018 r. w sprawie sporządzania wykazów wydawnictw monografii naukowych oraz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych* [online]. Dz.U. 2018, poz. 2152 [Dostęp 12.04.2021]. Dostępny w: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180002152>.