

Aneta Cybulska

Magdalena Jonko

Michał Olczyk

Dominika Siderska

Renata Sławińska

Collection of digitised library resources on the AZON platform – effects of participation of the WMU Main Library in the partnership project “e-scienceplus.pl Active Information Platform”

Kolekcja zdigitalizowanych zasobów bibliotecznych na platformie AZON - efekt udziału Biblioteki Głównej UMW w projekcie partnerskim „Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl”

DOI: 10.34738/mlf.0048

Medical Library Forum 2022;15(1):63-75

Main Library, Wrocław Medical University, Poland

Correspondence to: renata.slawska@umw.edu.pl

Abstract

Between 2016 and 2019, the Wrocław Medical University took part in the partnership project “e-scienceplus.pl Active Information Platform” led by the Wrocław University of Technology. As a result of the involvement of the WMU Main Library, a collection of library resources dedicated to medical science and education in the 19th and early 20th centuries was created and made available on the AZON platform. The digitisation process involved several steps, from setting the criteria to select documents for digitisation, to creating metadata and substantive content descriptions, to digital processing and file conversion to specific formats. During the staged implementation process, a proprietary IT tool was used to support work organisation and control. The project continues under the name “Open Science 2.0 Resource Atlas”. Both projects were financed from European Union funds under the Operational Programme Digital Poland.

Keywords

digital libraries, repositories, electronic documents, digitisation of library collections, European projects

Streszczenie

W latach 2016–2019 Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu brał udział w projekcie partnerskim „Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl”, którego liderem była Politechnika Wrocławska. Efektem uczestnictwa BG UMW w projekcie jest kolekcja zdigitalizowanych zasobów bibliotecznych poświęconych nauce i kształceniu w zakresie medycyny w XIX i początkach XX w., udostępniona na platformie AZON. Proces digitalizacji obejmował kilka etapów – od ustalenia kryteriów wyboru dokumentów do digitalizacji, przez stworzenie opisu metadaneowego i opisu zawartości merytorycznej, po obróbkę cyfrową i konwersję plików do określonego formatu. W wieloetapowym procesie realizacji zadań projektowych wykorzystano autorskie narzędzie informatyczne wspomagające organizację i kontrolę prac. Projekt jest kontynuowany pod nazwą „Atlas Zasobów Otwartej Nauki 2.0”. Obydwa projekty uzyskały dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

Between 2016 and 2019, the Wrocław Medical University (WMU) took part in the partnership project “e-scienceplus.pl Active Information Platform”. The project was led by the Wrocław University of Technology which, together with three other universities from Wrocław: Wrocław University of Health and Sport Sciences, Medical University, Wrocław University of Environmental and Life Sciences, as well as the Systems Research Institute of the Polish Academy of Sciences, submitted a successful application in a competition of the Digital Poland Projects Centre in the framework of the Digital Poland Operational Programme, sub-measure 2.3.1: Digital access to public sector information from administrative sources and scientific resources, project type II: digital accessibility of scientific resources.

The main objective of the project was to make the scientific resources of the project partners

widely available by recording them in an electronic form, providing with searchable metadata and publishing online in machine-readable formats, and as a result, to increase the reusability of these resources.

Furthermore, it was assumed that the implementation of the project would: (1) make scientific resources more accessible to visually impaired and deaf persons by bringing all resources and their presentation in line with WCAG 2.0 standards, and in the case of more critical resources – by using IT solutions for the blind and visually impaired, transcription, speech synthesis, sign language interpreters, subtitling and other methods; (2) encourage a wider audience to use the scientific resources of the project partners by providing high quality data on a new information platform free of charge; (3) considerably increase the quantity

and quality of scientific resources shared online by project partners owing to the digitisation of hard copy resources and adaptation of the formats of existing digital collections to interoperability, openness and accessibility standards.

The achievement of the objectives referred to above was made possible by the Atlas of Open Science Resources (AZON) information platform which was built as part of the project. AZON resources comprise 21 collections prepared by the partners’ project teams. These include e-Biblio collections (articles, books, dissertations, conference proceedings, reports), e-Science collections (scientific data generated in research activities), e-Learning collections (teaching materials, video courses, lectures, guides), as well as other collections presenting research efforts, laboratories or experts.

ZASOBYNAUKI.PL
AZON 2.0

Zasoby Kolekcje Indeksy Narzędzia Gry O Azonie

Przeszukaj AZON ...

Polski

Unia Europejska

W ramach projektu Atlas Zasobów Otwartej Nauki 2.0 rozwijamy platformę, w której udostępniamy już kilkadziesiąt tysięcy zasobów nauki. Książki, publikacje, czasopisma, materiały dydaktyczne, prezentacje, zdjęcia, skany 3D, pliki audio i wideo, bazy danych i wiele innych...

[Skąd biorą się zasoby?](#)

[Jak można używać zasobów?](#)

[Kto może korzystać z zasobów?](#)

[Jak dalej eksplorować zasoby \(LOD\)?](#)

[Kto i jak może deponować zasoby w AZONie?](#)

Polecane zasoby

Działo magnetyczne. E 3 - 3
Ćwiczenia z zakresu kursu fizyki. Demonstracja dla studentów.

Zdjęcie włosa konia rasy wielkopolskiej, woj. małopolskie...
Zdjęcie włosa konia rasy wielkopolskiej, woj. małopolskie, włos pobrany ze środkowej części grzywy. Obraz przedstawia prawidłową morfologię

Zapalenie mięśnia sercowego u psa (764/13 HE 400x)
Nasilony naciek zapalny o charakterze granulocytarnym powodujący uszkodzenie mięśnia sercowego.

Aktualności

31-05-2022
Zapraszamy na konferencję podsumowującą projekt AZON 2.0 - 6 czerwca 2022, Forum Inteligentnego Rozwoju, Uniejów

27-05-2022
Czy biodegradowalne opakowania podbiją świat?

28-04-2022
Śmiertelność z powodu gruźlicy w Warszawie w okresie od 1918 do 1922 roku

22-03-2022
Wrocławska kranowka

03-03-2022
Paliwem przyszłości będzie wodór?

Fig. 1. Screenshot of the Atlas of Open Science Resources website

Joining the project, the WMU decided to implement two tasks. These were: (1) digitisation of histological images – a set of 1,500 histological preparations that included normal organ images as well as rare and atypical lesions, including neoplasms (the task was carried out by the WMU Chair and Department of Histology and Embryology); (2) digitisation of resources of the WMU Main Library on the subject of “Medical science and education in the 19th and early 20th centuries” – books, fragments of books, periodicals, scientific papers, PhD theses, research reports, course books, conference proceedings, manuscripts from the 19th century and 1st half of the 20th century.

1,805 works from the resources of the Main Library were selected for digitisation as part of the e-scienceplus.pl Active Information Platform project, including 174 books, 1,261 journal papers and 370 complete journal issues representing a broad range of specialties, such as surgery, conservative dentistry, orthodontics and prosthetics, organic and inorganic chemistry, ophthalmology, gynaecology, obstetrics, spas in the Lower Silesia region or balneology. The manuscripts and publications selected for digitisation and processing, mostly in Polish, German, and some in French and Latin, were written by eminent scholars: professors of the Wrocław University and representatives of European and world medicine of the 19th and early 20th centuries. The works feature beautiful graphical design and layout, and come with bookplates, autographs, and marginalia.

The digitisation path for the purposes of the project included five main steps.

The first step was the selection of the documents to be digitised, taking into consideration the temporal scope, contents, as well as the relevance of the subject matter in terms of its usefulness for the audience (whether the subject matter was interesting, unusual, unique, historical, and sometimes humorous). Several selection criteria were applied. The uniqueness of the document was important, from regional to global scale; because the underlying assumption of the project was that documents already shared by other digital libraries were not to be duplicated. Therefore, each document was checked against several sources at the qualification stage, such as the Digital Library Federation, National Library, Europeana, Deutsche Digitale Bibliothek, Internet Archive, NUKAT and the Orphan Works Database, as well as the Google general search engine, which offers access to huge amounts of data. Only works that were not shared in any of

the aforementioned sources were admitted to the next project stage. Search results were saved in DPD (Digitalisation Process Documentation), a purpose-built application.

Copyright protection was equally important. We searched for documents in the public domain that could be used without any copyright restrictions. In accordance with the copyright law applicable in Poland, the author's ownership rights last from the moment a work is created throughout the life of the author, expiring 70 years after the author's death. Therefore, as a rule, our database does not contain any books or journal papers in the case of which we were uncertain whether 70 years had passed since the author's death. Our search for biographical dates focused on library catalogues and specialist databases, but genealogical portals and cemetery websites with grave search engines were also of aid. Some information about the authors was also obtained from digital libraries, such as articles from digitised *Echo* magazines from 1930 and *Zakopiańska Lista Gości. Chwila Bieżąca* from 1931, which reported the disappearance and subsequent suicide of doctor Maria Felauer, enabling us to establish the date of her death. This work, sometimes resembling that of a private investigator, was very rewarding.

The historical and scientific value of publications was also an important criterion. We made efforts to ensure that a large part of the materials selected for digitisation would be works by pioneers of medicine and related sciences, renowned scholars, as well as doctors from Poland and abroad. Hence, the documents we selected include a Polish translation of *Traité de pathologie interne* by Sigismund Jaccoud, a renowned scholar and professor of pathology of the University of Paris, *Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen* – a work by Johannes Peter Müller, a German naturalist, physiologist and anatomist, lecturer at the Humboldt University in Berlin and the Friedrich Wilhelm University of Bonn, as well as *Zahnärztliche Darstellungen aus alter Zeit* by Walther Bruck, professor of medical sciences from Wrocław, a work showing the history of dentistry in fine arts.

Polish academics whose writings are available on the AZON platform include Bronisław Koskowski (professor of pharmacy), Bolesław Wicherkiewicz (professor of ophthalmology), Antoni Izidor Mars (a gynaecologist, professor of the University of Lviv), and Antoni Mikulski (professor of psychiatry). There are also numerous publications worthy of mention in the field of dentistry, written by

Professor Antoni Cieszyński, considered to be the founder of Polish dentistry and one of the world's pioneers in this branch of medicine. The issue of hygiene, in its broadest sense, which is essential for mental and physical health, is also extremely interesting. For instance, washing one's hands every day, as natural as it sounds today, was hotly debated by 19th century doctors. Therefore, the collection of works selected for digitisation includes a number of publications on hygiene. For example, the trailblazing *Zarys higieny* by Karol Flügge, which emphasises the value of hygiene as a scientific discipline and a method of combating a range of communicable diseases, or *O znaczeniu kąpieli dla zdrowia oraz opis urzędzenia taniej łaźni miejskiej*, a paper by Władysław Palmirski, in which the author presents the role of public bathhouses in the promotion of healthy habits in the countryside.

The selection, aside from strictly scientific works, included some non-specialist articles about medicine and pharmacy. For instance, descriptions of spas (such as the work by Szczepny Bronowski entitled *Wrażenia z wycieczek po wybrzeżach Bałtyku ze szczególnem uwzględnieniem Potągi*), patient guides [*Miażdżyca, czyli zwapnienie naczyń krwionośnych (Arteriosclerosis-Atheromatosis): jak powstaje, jak jej zapobiegać a jak ją leczyć?* of 1911], biographical publications (*Henryk Ibsen. W 100-letnią rocznicę urodzin*, an article reporting that the outstanding Norwegian playwright Henrik Ibsen started his career as an apprentice pharmacist).

Having made sure that a work selected by a project team member could be used and was not already available from other sources, a metadata description was prepared on the AZON platform. Basic data, such as title, author or co-authors, place of publication, and field of study were entered into a template prepared for the resource type concerned. A short description of the contents was also created in Polish and in English. Links to our library's OPAC, author biographies and WorldCat catalogue were added to make the resource more accessible.

Once the work was prepared and processed in this way, it was physically delivered to the digitisation workshop to undergo digital processing. Using a book scanner made by the German company Zeutschel (model A12002), printed sheets of paper were transformed into sets of electrical impulses, or bits, which were interpreted by a computer and displayed as an uncompressed image, a 400 dpi TIFF file. This marked the first of three time-consuming steps. Each page was

scanned separately, which seems to be easy in the case of a journal, but with a book of more than a thousand pages, it meant many hours of arduous work. The first element to be linked to item descriptions earlier created on the AZON platform were image files.

In order to make the content usable, the scan had to be processed by means of optical character recognition (OCR). Using the ABBYY FineReader application, each page underwent graphical processing (cropping, white balance and contrast adjustment, straightening of text lines) and was subsequently analysed by the recognition algorithm. The computer matched individual characters to known patterns and turned them into the correct letters. The OCR process is not error-free, so the output text had to be proofread by an employee. Due to the evolution of the language over the years, this was a difficult task. We could not rely on the autocorrect feature, as we needed to stay true to the original text. When the work was saved, two layers (text and graphics) were combined into a PDF file, which looks like an image file, but the text can be selected and copied. The PDF file was also uploaded on the platform.

The last step involved converting the PDF files with the text layer into a DOC template prepared by the project leader, the Wrocław University of Technology. We followed the recommendations of the *Creating accessible files in Microsoft Word* guide prepared by the Laboratory of Information Technology for the Blind and Visually Impaired at the Wrocław University of Technology. Simply speaking, the text from the OCR file was copied

into Microsoft Word, and then all elements other than the contents were deleted. In the new document, strict formatting styles (headers) were assigned, word-break characters were removed (words were merged), footnotes were moved to the end of the document, and alternative text was added to all non-text elements (graphics, photographs, tables, figures, etc.) to help blind persons visualise the respective elements. For publications in foreign languages, the alternative text was formulated in English. A new title page and table of contents were created. The work was extremely time-consuming, as it required manual processing and setting of parameters in Microsoft Word. All of the above-described steps were aimed at improving openness and meeting the 5 Star Open Data and WCAG 2.0 standards. A file prepared in this way can be read aloud by a text-to-speech application for the visually impaired or used by another automatic content processing system.

Once the last file was linked, the item was submitted for final verification. Following approval, individual files could be viewed, read or downloaded using the AZON platform, which is freely available to all Internet users. The overall work involved in document digitisation constituted the deep digitisation process, as a result of which an electronic document was generated that could be converted into a wide variety of formats.

Already at the early stage of the project, it became clear to us that in order to harness the process and control the number of digitised documents and the work pace, we needed an IT tool to record our progress. Therefore, a Main

Library employee who was also on the project team created a web application under the working name DPD (Digitisation Process Documentation). This turned out to be very important, not only because we had to achieve the milestones and checkpoints relating to the number of items prepared for uploading, but also to make it possible, at every stage and for each project team member, to obtain information about the resource being processed and the work progress. With DPD, we were able to check the status of any item from the beginning of our work, i.e. from the selection of publication, until the last file was uploaded on the AZON platform. We updated the status of all documents in the application in real time (identifying the person responsible for a given stage and tracking progress). This also helped us in assigning the jobs. Each team member could check on their own account what their assignment was, and once they were finished, they updated the status and passed the items on to the next stage. The application was created before the AZON platform backend was made available, so the metadata was collected in DPD at first and then migrated to AZON. DPD took a long time to create; it started with a sheet of paper and a concept on how to collect and process data efficiently. Our choice was a database-driven web application, mostly because of universal access from web browsers. Any employee who had an account could log into DPD from any computer with an Internet connection to check any data they needed. As the project progressed, the application evolved and new functionalities were added, such as filtering of search results or user privileges. Some actions required approval from project supervisors. For example, a status of a new item could not be changed without the approval of the technical coordinator who, in turn, did not grant the approval until the databases searched for uniqueness were identified. Each step resulted from a previous step, which made supervision over work progress much easier.

Most notably, a digitisation laboratory was set up for project purposes. An office room in the Main Library was converted into a project laboratory with access restricted to team members. Aside from the aforementioned scanner, it was equipped with a computer that had been delivered with the scanner, and another computer workstation with good performance parameters and a 27-inch QHD display. The second computer was bought for graphic processing and batch processing, i.e. simultaneous work on multiple files (e.g. format conversions, resolution change or OCR analysis).

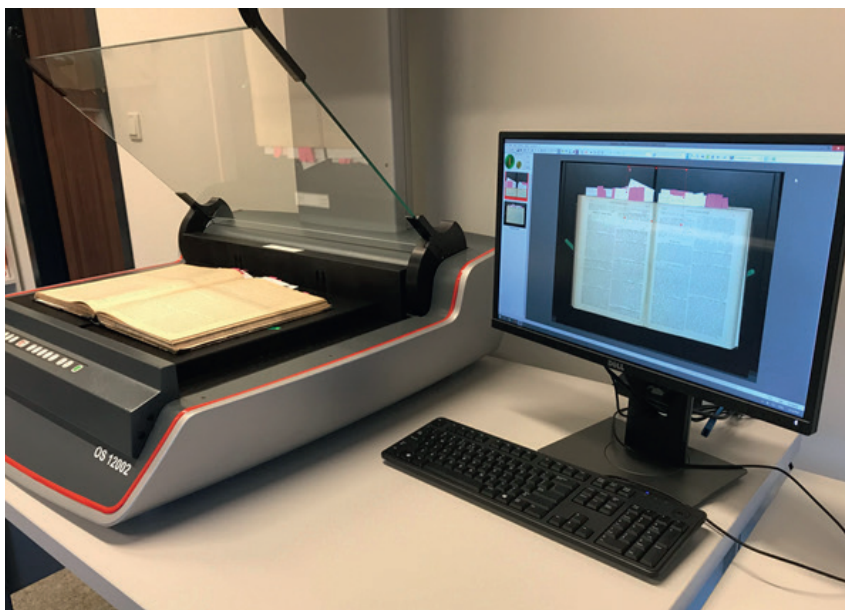


Fig. 2. Workspace at the digitisation laboratory

Fig. 3. The DPD template

We encountered some problems during the implementation. The process of digitising analogue contents to safeguard valuable archival collections is demanding. To scan documents, the input resources must be carefully prepared and the right parameters must be set on the book scanner in order to obtain the best possible outcome, which facilitates file processing at a later stage. We worked with historical resources, which were inherently difficult and problematic both during digitisation and at the file processing stage. Our collection featured non-standard formats and was in a poor physical condition (damage, deterioration, brittle paper), bindings obstructed digitisation, print was in poor condition (unclear, discoloured print, blurred fonts), pages were soiled, there was ghosting (thin paper), text concealed by bindings, or additional fold out pages. All these factors delayed the scanning and post-processing process, which often discouraged the team and required mutual consultation and appropriate solutions. The high number of scans, heavy dust residing on the materials, brittle paper and long operation hours of the scanner resulted in poor white balance, holding elements (including cradles) going out of alignment and scanner optics becoming dusty, requiring additional maintenance by an external company.

The master copies produced underwent specialist processing (page cropping, text brightening, illustration and photograph quality improvement). This step required the team to exercise particular care.

The project placed a special emphasis on maximising the accessibility of the resources. The digitised items were uploaded on the AZON platform as TIF, PDF and DOC files meeting WCAG 2.0 standards. The data was provided in non-proprietary open formats, and the metadata description included a contents summary in Polish and in English.

File adaptation to WCAG 2.0 is a difficult and laborious process. The OCR process was affected by the varying degree of preservation of the digitised resources and the text often being written in old Polish, in the Gothic script, in German, Latin or French. The OCR software (ABBYY FineReader) misinterpreted letters, digits, words, charts and tables. It incorrectly underlined words, letters, special characters, inserted digits instead of letters (such as two ones instead of a double 'l'). Due to the poor recognition of characters, a lot of corrections were necessary. It was a time-consuming and tedious process for the whole team that sometimes involved retyping large fragments of text from books, articles, brochures, or adjusting table contents and page numbers.

The AZON project also assumed that the digitised resources would have to score five on the 5 Star Open Data scale, which meant that the data had to include links to other databases to provide a better context. To this end, active links redirecting to other publications, authors' biographies or bibliographic databases had to be prepared, a tough thing to do when dealing with

historical resources from the 19th and early 20th centuries.

The project was a huge undertaking. The target indicators have been achieved and the objectives have been fully accomplished. The outcome of our efforts is available in our collection on the Atlas of Open Science Resources information platform at <https://zasobynauki.pl>. The high openness of the resources will certainly contribute to a better promotion and discoverability of our data.

Our participation in the project required us to plan the work of the task force well and to adjust our solutions on an ongoing basis, whenever they had proved to be ineffective or immature. The DPD template enabled us to structure and allocate the resources selected for digitisation so as to preserve the right processing sequence and avoid duplication of effort. The task as a whole was a very important experience for the employees of the Main Library. It improved our qualifications, developed our skills in using specialist software and the book scanner, and improved collaboration on the team. The systemic solution introduced for the purposes of the project (the DPD template) will certainly be used in future digitisation projects to be carried out by the library.

As the work referred to above was coming to an end, we did not expect that the Wrocław University of Technology would soon invite us to cooperate again and that we would be given an opportunity to continue the project.

In 2020, the "Atlas of Open Science Resources 2.0" project was launched, implemented under the leadership of the Wrocław University of Technology together with the Wrocław Medical University and the Wrocław University of Environmental and Life Sciences, as well as the Systems Research Institute of the Polish Academy of Sciences in Warsaw. The new project is financed from European Union funds under the Operational Programme Digital Poland and will be completed in 2022. It is a continuation of the "e-scienceplus.pl Active Information Platform" project, and therefore its objectives and expected outcomes are similar.

This time, four university units are involved in the project implemented by the WMU. Each of them is expected to digitise a different type of resources and publish it on the platform. The following collections will be created:

- A collection of dermatological moulages – the Clinical Department of Dermatology of

LIDER PROJEKTU
Politechnika Wroclawska

PARTNERZY
UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU
UNIWERSYTET MEDYCZYNY IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU
TBS-PAN

ZASOBYNAUKI.PL
AZON2.0

Atlas Zasobów Otwartej Nauki 2.0

**zwiększenie dostępności, poprawa jakości
oraz zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania zasobów nauki**

powiększenie bazy o 22 550 dokumentów udostępnionych w sposób otwarty

5200 zdigitalizowanych zasobów nie-cyfrowych, często nigdzie wcześniej nie publikowanych

dostępność dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla przetwarzania maszynowego

www.zasobynauki.pl

Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa

Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

Fig. 4. Project information poster¹

the WMU plans to digitise moulages, which are a perfect representation of skin lesions on various parts of the body (wax casts of the face, legs, hands etc. with visible skin lesions). The work will include 3D scans and 360° photographs of at least 250 pieces of plaster and wax moulage. The resources were selected for digitalisation because of their unique nature. The Wrocław collection is the only major collection of this kind in Poland.

- A collection of histological images – the WMU Chair and Department of Histology and Embryology plan to digitise and share a collection of histological preparations that include normal organ images as well as rare and atypical lesions, including neoplasms. The work will include a digitalisation and sharing of 2,000 preparations. What makes these resources exceptional is the unique nature of the available biological material.
- The Museum of Forensic Medicine and Museum of Normal Anatomy will create a collection of medical preparations from the UMW museum resources. Extraordinary and unique collections of medical artefacts from both museums will be digitised and shared digitally. 3D

scans and 360° photographs of 400 items will be made. The collection is unique and it could be created because the principles of ethics were not an issue at that time.

As a continuation of the subject of history of medicine, the WMU Main Library is carrying out three sub-tasks:

- “Medical science and teaching from the 18th to mid-20th centuries” – digitisation of resources collected by the Main Library of the Wrocław Medical University (books or fragments of books, journals and journal papers, PhD theses, course books, reports, etc.). The resources which are to be digitised are publications on the subject of

medicine and related sciences. They cover the period from the 18th to mid-20th centuries. The works represent a variety of medical disciplines: anatomy, surgery, cardiology, ophthalmology, gynaecology, dentistry, balneology, chemistry, etc. 500 items were selected for digitisation based on an analysis of own resources and checks of availability of electronic versions in Poland and worldwide.

- “Co-founders of medicine in Lower Silesia” – the platform will present profiles of 250 prominent figures in the sectors of medicine, pharmacy, hospitals, spas and medical education who were active in Lower Silesia in the 19th and 20th centuries and who graduated from and lectured at various universities worldwide, representing different

¹ Translation: Atlas Zasobów Otwartej Nauki 2.0 – Atlas of Open Science Resources 2.0; zwiększenie dostępności, poprawa jakości oraz zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania zasobów nauki – improving the accessibility, quality and reusability of scientific resources; powiększenie bazy o 22 550 dokumentów udostępnionych w sposób otwarty – 22,550 open documents made available in a database; 5200 zdigitalizowanych zasobów nie-cyfrowych, często nigdzie wcześniej nie publikowanych – 5,200 non-digital resources digitised, often ones not published elsewhere before; dostępność dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla przetwarzania maszynowego – accessibility for persons with disabilities and machine readability.

backgrounds, nationalities and medical schools. The choice of accomplished members of the Lower Silesian medical community was meant to reflect their achievements, uniqueness, openness, multicultural and multinational character, the historical perspective and their impact on the development of medical sciences, the hospital sector and spa therapy in the region. Personal entries will include biographical data (surnames and their variants, pseudonyms, first names, specialties, places and dates of birth and death, place(s) of activity, accomplishments, key events and affiliations: names of collaborators, outstanding teachers, students, co-inventors, etc.), a biobibliography with links to digitised resources, sources, biographical entries, encyclopaedias and terms, keywords (year ranges, geographical names and collective body names, medical terms, inventions), as well as optional portraits or photographs with descriptions. The most important information will be translated into English.

- “Doctors Honoris Causa of the Wrocław Medical University” – the platform will host presentations of 93 people acknowledged by the university. The descriptions will include biographical entries, biobibliographies, photographs and copies of Honoris Causa diplomas. This resource will be created in cooperation with the WMU publishing house relying on the books *Doktorzy Honoris Causa Akademii Medycznej we Wrocławiu* and *Poczet Doktorów Honoris*

Causa Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu 1950–2018, articles from *Gazeta Uczelniana* (university newspaper) and other source materials.

Specialist digitisation equipment will be purchased as part of the project: a 3D laser scanner and 360° photography equipment. After completion, the equipment will be used to digitise other WMU resources and to set up a digitisation laboratory at the university.

Aside from achieving the target indicators and filling up the database, the projects have offered opportunities for the team to acquire new skills, become familiar with specialist software and hardware, share their experiences, establish closer cooperation between employees (the project team was made up of representatives of various library departments), help one another and provide peer support, look for solutions and develop optimal work approaches. With the newly acquired experience, we will be able to perform future tasks and projects involving digitisation of resources or creation of repositories with more ease and fluency, avoiding errors.



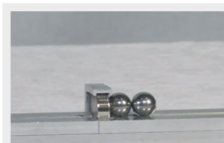
W latach 2016–2019 Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu (UMW) brał udział jako partner w realizacji projektu „Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl”. Liderem projektu była Politechnika Wrocławska, która wspólnie z trzema innymi wrocławskimi uczelniami – Akademią

Wychowania Fizycznego, Uniwersytetem Medycznym i Uniwersytetem Przyrodniczym – oraz Instytutem Badań Systemowych PAN w Warszawie złożyła pozytywnie oceniony wniosek w konkursie ogłoszonym przez Centrum Projektów Polska Cyfrowa w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, poddziałanie 2.3.1: Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki, typ II projektu: Cyfrowe udostępnienie zasobów nauki.

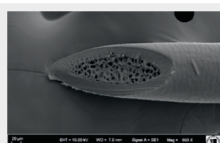
Główny cel projektu zakładał szerokie udostępnienie zasobów nauki partnerów poprzez utrwalenie w postaci elektronicznej, opatrzenie metadanymi umożliwiającymi przeszukiwanie oraz udostępnienie w Internecie w formatach dostosowanych do przetwarzania maszynowego, a w rezultacie – zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania tych zasobów.

Ponadto założono, że realizacja projektu: (1) ułatwi dostęp do zasobów nauki dla osób niedowidzących i niesłyszących przez adaptację wszystkich zasobów i sposobu ich prezentacji do standardów WCAG 2.0, a w przypadku zasobów szczególnie istotnych – zastosowanie metod tyfłoinformatyki, transkrypcji, syntezy mowy, lektora języka migowego, napisów i innych; (2) wpłynie na wzrost liczby osób korzystających z zasobów nauki partnerów projektu przez bezpłatne udostępnienie wysokojakościowych danych na zbudowanej platformie informacyjnej; (3) znacznie zwiększy ilość i jakość zasobów nauki udostępnianych online przez partnerów projektu dzięki digitalizacji zasobów niecyfrowych oraz

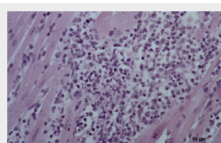
Polecane zasoby



Działo magnetyczne. E 3 - 3
Ćwiczenia z zakresu kursu fizyki.
Demonstracja dla studentów.



Zdjęcie włosa konia rasy wielkopolskiej, woj. małopolskie...
Zdjęcie włosa konia rasy wielkopolskiej, woj. małopolskie, włos pobrany ze środkowej części grzywy. Obraz przedstawia prawidłową morfologię



Zapalenie mięśnia sercowego u psa (764/13 HE 400x)
Nasilony naciek zapalny o charakterze granulocytarnym powodujący uszkodzenie mięśnia sercowego.

Aktualności

31-05-2022
Zapraszamy na konferencję podsumowującą projekt AZON 2.0 - 6 czerwca 2022, Forum Inteligentnego Rozwoju, Uniejów

27-05-2022
Czy biodegradowalne opakowania podbiją świat?

28-04-2022
Śmiertelność z powodu gruźlicy w Warszawie w okresie od 1918 do 1922 roku

22-03-2022
Wrocławska kranowka

03-03-2022
Paliwem przyszłości będzie wodór?

dostosowanie formatów istniejących zbiorów cyfrowych do standardów interoperacyjności, otwartości i dostępności.

Osiągnięcie powyższych celów umożliwiła zbudowana w ramach projektu platforma informacyjna Atlas Zasobów Otwartej Nauki (AZON). W skład zasobu AZON-u wchodzi 21 kolekcji przygotowanych przez zespoły projektowe partnerów. Są to kolekcje e-Biblio (artykuły, książki, dysertacje, materiały konferencyjne, raporty), e-Science (dane naukowe wytworzone w ramach działalności badawczej), e-Learning (materiały dydaktyczne, kursy wideo, wykłady, instrukcje) i inne, prezentujące ofertę badawczą, laboratoria czy ekspertów.

Przystępując do projektu, UMW zdecydował się na realizację dwóch zadań. Były to: (1) digitalizacja obrazów histologicznych – zbioru 1500 preparatów histologicznych, obejmujących prawidłowe obrazy narządów oraz rzadkie i nietypowe zmiany chorobowe, w tym nowotworowe (zadanie realizowane w Katedrze i Zakładzie Histologii i Embriologii UMW); (2) digitalizacja zasobów Biblioteki Głównej (BG) UMW związanych z tematem „Nauka i kształcenie w zakresie medycyny w XIX i początkach XX wieku” – książek i fragmentów książek, czasopism, artykułów naukowych, rozpraw doktorskich, raportów z prac badawczych, skryptów, materiałów konferencyjnych, rękopisów z XIX i pierwszej połowy XX w.

Z zasobów BG do digitalizacji w ramach projektu „Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl” wybrano 1805 prac – 174 książki, 1261 artykułów z czasopism i 370 pełnych numerów czasopism – reprezentujących różne specjalności, m.in. chirurgię, stomatologię zachowawczą, ortodontycję i protetykę, chemię organiczną i nieorganiczną, okulistykę, ginekologię, położnictwo, uzdrowiska dolnośląskie czy balneologię. Wybrane do zdigitalizowania i opracowania rękopisy i publikacje, głównie polsko – i niemieckojęzyczne oraz nieliczne w językach francuskim i łacińskim, stanowią dorobek wybitnych uczonych – profesorów Uniwersytetu Wrocławskiego, przedstawicieli europejskiej i światowej medycyny wieku XIX i początków XX stulecia. Prace są wydane w pięknej szacie graficznej i edytorskiej, zaopatrzone w znaki własnościowe, autografy, marginalia.

Ścieżka digitalizacji prowadzonej na potrzeby projektu obejmowała pięć głównych etapów.

Pierwszym z nich był wybór dokumentów do digitalizacji, uwzględniający zakres czasowy i merytoryczny, a także istotność poruszanej tematyki

w kontekście przydatności dla odbiorców (czy temat jest ciekawy, nietypowy, niepowtarzalny, historyczny, czasem – humorystyczny). Dokonując wyboru, kierowano się kilkoma kryteriami. Duże znaczenie miał stopień unikalności dokumentu, od zasięgu regionalnego do światowego; założeniem projektu było bowiem niepowielanie dokumentów już udostępnionych przez inne biblioteki cyfrowe. Dlatego każdy dokument na etapie kwalifikacji sprawdzano w kilku źródłach – takich jak Federacja Bibliotek Cyfrowych, Biblioteka Narodowa, Europeana, Deutsche Digitale Bibliothek, Internet Archive, NUKAT i Orphan Works Database – oraz w ogólnej wyszukiwarce Google, dającej dostęp do olbrzymiej ilości danych. Do dalszego etapu projektu dopuszczano tylko te prace, które nie były udostępniane w żadnej z wymienionych baz. Wyniki poszukiwań zapisywano w specjalnie stworzonej aplikacji DPD (Dokumentacja Procesu Digitalizacji).

Równie ważne kryterium stanowiła ochrona praw autorskich. Poszukiwaliśmy dokumentów z domeny publicznej, z których można korzystać bez ograniczeń wynikających z autorskich praw majątkowych. Zgodnie z prawem autorskim obowiązującym w Polsce autorskie prawa majątkowe trwają od momentu powstania dzieła przez całe życie twórcy i wygasają po 70 latach od dnia jego śmierci. Dlatego z zasady nie umieszczaliśmy w bazie książek i artykułów z czasopism, co do których nie mieliśmy pewności, że od śmierci autora upłynęło 70 lat. Poszukiwania dat biograficznych prowadziliśmy głównie w katalogach bibliotek i specjalistycznych bazach danych, ale pomocne w poszukiwaniach okazywały się także portale genealogiczne i strony internetowe cmentarzy z wyszukiwarkami nagrobków. Pewnych informacji o autorach dostarczały również biblioteki cyfrowe. Na przykład artykuły ze zdigitalizowanych gazet „Echo” z 1930 r. i „Zakopiańska Lista Gości. Chwila Bieżąca” z 1931 r., zawierające informacje o zaginięciu, a następnie popełnieniu samobójstwa przez lekarkę Marię Felauer, pozwoliły nam ustalić datę jej śmierci. Praca ta, niekiedy detektywistyczna, przynosiła wiele satysfakcji.

Kolejnym istotnym kryterium była wartość historyczna i naukowa publikacji. Staraliśmy się, aby sporą część materiałów wybranych do zdigitalizowania stanowił dorobek pionierów medycyny i nauk pokrewnych, znanych uczonych oraz lekarzy polskich i zagranicznych. Stąd wśród wybranych dokumentów znajdują się m.in.: polskie tłumaczenie pracy *Wykład patologii szczegółowej* Sigismunda Jaccouda – znanego uczonego i profesora patologii na Uniwersytecie w Paryżu, praca

Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen Johanna Petera Müllera – niemieckiego przyrodnika, fizjologa i anatoma, wykładowcy Uniwersytetu Humboldta w Berlinie i Uniwersytetu Fryderyka Wilhelma w Bonn, a także praca wrocławskiego profesora nauk medycznych Waltera Brucka przedstawiająca historię stomatologii w sztukach pięknych – *Zahnärztliche Darstellungen aus alter Zeit*.

Do polskich uczonych, których prace znalazły się na platformie AZON, należą profesor farmacji Bronisław Koskowski, profesor okulistyki Bolesław Wicherkiewicz, ginekolog Antoni Izidor Mars – profesor Uniwersytetu Lwowskiego czy profesor psychiatrii Antoni Mikulski. Warto też wspomnieć o licznych publikacjach z dziedziny stomatologii autorstwa prof. Antoniego Cieszyńskiego, uznawanego za twórcę stomatologii polskiej i jednego ze światowych pionierów tej gałęzi medycyny. Niezwykle ciekawe jest również zagadnienie szeroko pojętej higieny, niezbędnej dla zdrowia psychicznego i fizycznego. Przykładowo codzienne mycie rąk, obecnie zupełnie naturalne, w XIX stuleciu wywoływało gorące dyskusje lekarzy. Dlatego w zbiorze prac do digitalizacji uwzględniono liczne publikacje poświęcone higienie. Są wśród nich prekursorski *Zarys higieny* Karola Flügge, podkreślający wartość higieny jako dziedziny naukowej i metody walki z wieloma chorobami zakaźnymi, oraz artykuł Władysława Palmirskiego *O znaczeniu kąpeli dla zdrowia oraz opis urządzenia taniej łaźni miejskiej*, w którym autor przedstawia rolę łaźni ludowej w upowszechnianiu dobrych nawyków zdrowotnych na wsi.

W grupie wybranych dokumentów oprócz prac stricte naukowych znalazły się bardziej popularne artykuły dotyczące medycyny i farmacji. Są to przykładowo opisy uzdrowisk (jak tekst Szczęsnego Bronowskiego *Wrażenia z wycieczek po wybrzeżach Bałtyku ze szczególnem uwzględnieniem Połgii*), poradniki skierowane do pacjentów [*Miażdżyca, czyli zwapnienie naczyń krwionośnych (Arteriosclerosis-Atheromatosis): jak powstaje, jak jej zapobiegać a jak ją leczyć?* z 1911 r.], publikacje o tematyce biograficznej (artykuł *Henryk Ibsen. W 100-letnią rocznicę urodzin*, informujący, że wybitny norweski dramaturg rozpoczynał swoją karierę zawodową jako pomocnik aptekarza).

Mając pewność, że dzieło wybrane przez pracownika zespołu projektowego może zostać wykorzystane i nie jest już udostępniane w innych źródłach, przygotowywano opis metadany na platformie AZON. Do formatki odpowiadającej

danemu typowi zasobu wprowadzano dane podstawowe, takie jak: tytuł, autor lub współautorzy, miejsce wydania, dziedzina. Tworzono również krótki opis zawartości merytorycznej w językach polskim i angielskim. W celu zwiększenia dostępności zasobu podpinano linki łączące z katalogiem OPAC naszej biblioteki, biografią autora czy katalogiem WorldCat.

Dopiero tak przygotowane i opracowane dzieło trafiało fizycznie do pracowni digitalizacji, gdzie było poddawane obróbce cyfrowej. Dzięki wykorzystaniu skanera dziełowego niemieckiej firmy Zeutschel (model A12002) zadrukowane kartki zmieniały się w zbiór impulsów elektrycznych, bitów, które komputer interpretował i wyświetlał jako nieskompresowany obraz, plik TIFF o rozdzielczości 400 dpi. Był to pierwszy z trzech bardzo czasochłonnych etapów. Każdą stronę skanowano osobno, co w przypadku czasopisma wydaje się łatwe, ale już przy książce o objętości ponad 1000 stron staje się wielogodzinną, mozolną pracą. Pliki graficzne były pierwszym elementem dopinającym do utworzonego wcześniej opisu pozycji na platformie AZON.

Aby umożliwić odbiorcom korzystanie z treści, skan należało poddać obróbce – optycznemu rozpoznawaniu znaków (*optical character recognition*, OCR). Za pomocą aplikacji ABBYY FineReader każda strona była kolejno przystosowywana graficznie (przycięcie, korekta balansu bieli i kontrastu, prostowanie linii tekstu), a następnie analizowana przez algorytm rozpoznawania. Komputer dopasowywał pojedyncze litery do znanych sobie wzorców i podstawił odpowiednie litery. Proces OCR nie jest bezbłędny, więc pracownik musiał

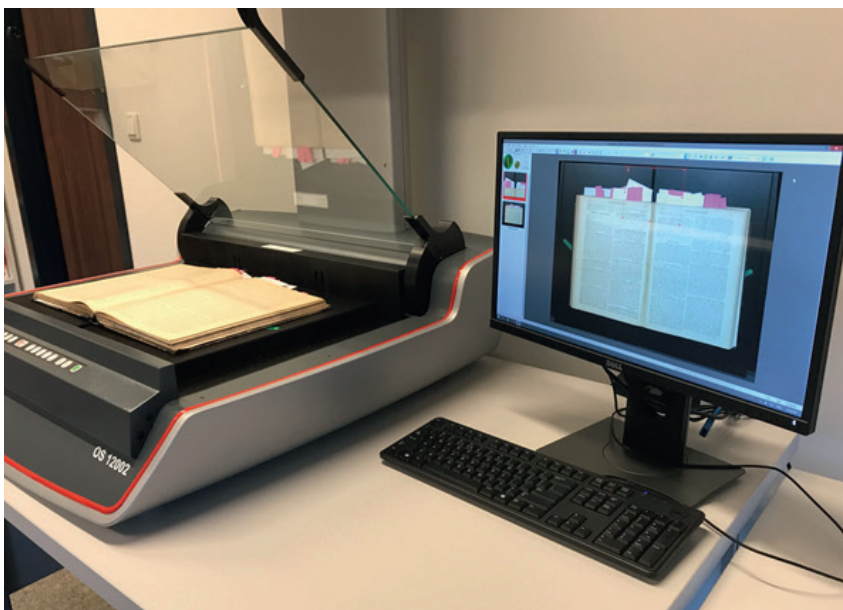
sprawdzić wygenerowany tekst pod kątem literówek. Ze względu na zmiany językowe, które zażyły na przestrzeni lat, było to trudne zadanie. Nie można było zaufać autokorekcie, należało trzymać się oryginału. Podczas zapisu łączyły się dwie warstwy – graficzna i tekstowa – w wyniku czego powstawał plik PDF, który wygląda jak plik graficzny, ale daje możliwość zaznaczenia i skopiowania tekstu. Plik PDF również trafiał na platformę.

Ostatnim etapem prac było konwertowanie plików z warstwą tekstową zapisanych w formacie PDF do szablonu w formacie DOC, przygotowanego przez lidera projektu – Politechnikę Wrocławską. Postępowano zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w *Instrukcji tworzenia dostępnych plików w programie Microsoft Word*, którą opracowało Laboratorium Tyfloinformatyczne Politechniki Wrocławskiej. Mówiąc najprościej, tekst z pliku OCR kopiowano do programu Microsoft Word, a następnie usuwano wszelkie elementy niebędące zawartością merytoryczną. W tworzonym dokumencie nadawano ściśle określone style formatowania (nagłówki), usuwano znaczniki przenoszenia wyrazów (scalano wyrazy) i przenoszono przypisy na koniec całego dokumentu, a do wszystkich elementów nietekstowych (grafiki, zdjęcia, tabele, ryciny itp.) dodawano tekst alternatywny, mający pomóc osobie niewidomej w wizualizacji danego elementu. W przypadku publikacji obcojęzycznych tekst alternatywny formułowano w języku angielskim. Tworzono nową stronę tytułową i spis treści. Były to prace bardzo czasochłonne, wymagające ręcznej obróbki i ustawień parametrów w programie Microsoft Word. Wszystkie powyższe działania miały na celu zwiększenie otwartości i spełnienie

standardów 5 Star Open Data i WCAG 2.0. Tak przygotowany plik może zostać odczytany przez program do udźwiękowania dla osób niedowidzących lub wykorzystany przez inny automatyczny system przetwarzania treści.

Po podpięciu ostatniego pliku pozycję przekazywano do ostatecznej weryfikacji. Po akceptacji można już było zobaczyć, przeczytać czy ściągnąć na swój komputer poszczególne pliki, korzystając z platformy AZON, udostępnionej bez ograniczeń wszystkim użytkownikom Internetu. Całość prac związanych z digitalizowanym dokumentem składała się na proces głębokiej digitalizacji, w której efekcie uzyskiwano dokument elektroniczny pozwalający na szeroką konwersję do różnych formatów.

Już na samym początku realizacji zadań projektowych stało się dla nas jasne, że aby zapanować nad procesem oraz zachować kontrolę nad liczbą digitalizowanych dokumentów i tempem pracy, potrzebujemy narzędzia informatycznego rejestrującego postępy. Pracownik BG i zarazem członek zespołu projektowego stworzył więc aplikację webową nazwaną wewnątrz DPD (Dokumentacja Procesu Digitalizacji). Okazało się to bardzo istotne nie tylko ze względu na konieczność osiągnięcia kamieni milowych i ustalonych punktów kontrolnych odnoszących się do liczby pozycji przygotowanych do zdeponowania, ale także ze względu na możliwość uzyskania – na każdym etapie i przez każdego z członków zespołu projektowego – informacji o digitalizowanym zasobie i przebiegu prac. W DPD można było sprawdzić status dowolnego dzieła od początku pracy z nim, czyli od wyboru publikacji, aż do umieszczenia ostatniego pliku na platformie AZON. W aplikacji uaktualnialiśmy na bieżąco status wszystkich dokumentów (kto odpowiada za dany etap i jak przebiega realizacja). Pomogło to również przy podziale prac. Każdy członek zespołu dzięki własnemu kontu mógł sprawdzić, co ma do zrobienia, a po zakończeniu pracy – zaktualizować status i przekazać pozycję do dalszych etapów. Aplikacja powstała jeszcze przed udostępnieniem backendu platformy AZON, więc metadane początkowo gromadzono właśnie w DPD, a dopiero później przenoszono do AZON-u. Proces tworzenia DPD był długotrwały; rozpoczął się od kartki papieru i koncepcji, by w jakiś sposób gromadzić i sprawnie przetwarzać dane. Wybór padł na aplikację webową opartą na bazie danych, przede wszystkim z powodu uniwersalnego dostępu z poziomu przeglądarki internetowej. Każdy pracownik mający konto mógł zalogować się do DPD z dowolnego komputera podpiętego do Internetu i sprawdzić potrzebne dane. Wraz z rozwojem projektu aplikacja



Il. 2. Stanowisko pracy w pracowni digitalizacji

ewoluowała i otrzymywała nowe funkcjonalności, takie jak możliwość filtrowania wyników czy podział na uprawnienia. Część czynności wymagała zgody osób nadzorujących projekt. Przykładowo statusu nowo dodanej pozycji nie można było zmienić bez akceptacji koordynatora merytorycznego, koordynator zaś nie udzielał akceptacji, dopóki nie zostały zaznaczone bazy, w których dokonano poszukiwań związanych z unikalnością. Każdy krok wynikał z poprzedniego, co zdecydowanie ułatwiało nadzór nad postępem prac.

Przed wszystkim jednak na potrzeby projektu powstała pracownia digitalizacji. Jeden z pokoi biurowych BG został przekształcony w pracownię projektową, do której mieli dostęp tylko członkowie zespołu. Oprócz wspomnianego wyżej skanera znalazł się tam komputer dostarczony wraz ze skanerem, a na drugim stanowisku podłączono komputer o dobrych parametrach i 27-calowym monitorze w rozdzielczości QHD. Drugi z komputerów zakupiono z myślą o obróbce graficznej i przetwarzaniu batchowym, czyli jednoczesnej pracy na wielu plikach (np. konwersja formatu, zmiana rozdzielczości czy analiza OCR).

W trakcie realizacji projektu nie obyło się bez problemów. Proces przekształcania treści analogowej w cyfrową, zabezpieczający cenne zbiory archiwalne, jest procesem wymagającym. Skanowanie dokumentów wymaga starannego doboru parametrów maszyny skanującej (skanera dzielowego), tak aby uzyskać jak najlepszy efekt, co na dalszym etapie prac ułatwia obróbkę plików. Pracowaliśmy z zasobem historycznym, a więc niełatwym, stwarzającym problemy na etapie zarówno digitalizacji, jak i obróbki plików. Zasób naszej kolekcji charakteryzował się niestandardowymi formatami, nie najlepszym stanem fizycznym (zniszczenia, uszkodzenia, kruchy papier), oprawami utrudniającymi digitalizację, złym stanem zachowania druku (druk niewyraźny, odbarwiony, rozmazane czcionki), zabrudzonymi kartami, przebitkami tekstu (cienki papier), tekstem schowanym w oprawie czy dodatkowymi rozkładówkami. Wszystkie wymienione czynniki wydłużały proces skanowania i dalszej obróbki, często zniechęcały zespół oraz wymagały wzajemnych konsultacji i wdrażania odpowiednich rozwiązań. Duża liczba wykonywanych skanów, silne zakurzenie zasobu, kruchy papier i wielogodzinna praca maszyny skanującej skutkowałą rozchwianiem balansu bieli, rozregulowaniem elementów dociskowych (w tym szalek) czy zakurzeniem optyki skanera, przez co sprzęt wymagał dodatkowej konserwacji, przeprowadzonej przez firmę zewnętrzną.

II. 3. Formatka DPD

Wykonane kopie wzorcowe podlegały specjalistycznej obróbce (przycięcie stron, rozjaśnienie tekstu, poprawa jakości ilustracji i fotografii). Był to etap wymagający szczególnej staranności zespołu.

W projekcie położono szczególny nacisk na kwestie związane z zapewnieniem jak najszerszego dostępu do zasobów. Zdigitalizowane pozycje zostały zamieszczone na platformie AZON w formie plików TIF, PDF i DOC – zgodnie ze standardem WCAG 2.0. Dane udostępniono w niezastrażonych, otwartych formatach, opis metadanych zawierał m.in. streszczenie zawartości w językach polskim i angielskim.

Dostosowanie plików do standardu WCAG 2.0 to proces trudny i pracochłonny. Różny stopień zachowania zdigitalizowanego zasobu oraz tekst pisany często starą polszczyzną, gotykiem, w językach niemieckim, łacińskim czy francuskim miały wpływ na proces OCR. Program wykonujący OCR (ABBYY FineReader) niewłaściwie odczytywał litery, cyfry, wyrazy, wykresy i tabele. Błędnie podkreślał wyrazy, litery, znaki specjalne, wstawiał cyfry zamiast liter (np. dwie jedynki zamiast podwójnego „l”). Błędne rozpoznawanie znaków przez program powodowało konieczność nanoszenia dużej liczby poprawek. Dla całego zespołu była to czynność bardzo czasochłonna, momentami polegająca na przepisywaniu dużych fragmentów tekstu z książek, artykułów, broszur oraz nanoszeniu korekty zawartości tabel i numeracji stron.

W projekcie AZON założono też udostępnienie zdigitalizowanych zasobów na piątym poziomie w skali 5 Star Open Data, co oznaczało, że dane muszą być wzbogacone o odniesienia do innych baz danych w celu zapewnienia lepszego kontekstu. Wymagało to przygotowania aktywnych linków kierujących do pozostałych publikacji i biografii autorów, baz bibliograficznych itp., co przy zasobie historycznym z XIX i początków XX w. nie należało do łatwych zadań.

Opisywany projekt był bardzo dużym przedsięwzięciem. Udało się osiągnąć zakładane wskaźniki i w pełni zrealizować cele. Efekt prac można oglądać w naszej kolekcji na platformie informacyjnej Atlas Zasobów Otwartej Nauki: <https://zasobynauki.pl>. Wysoki poziom otwartości zasobów na pewno przyczyni się do lepszej promocji i odkrywalności naszych danych.

Udział w projekcie wymagał od nas dobrego rozplanowania prac zespołu zadaniowego i bieżącej korekty rozwiązań, kiedy okazywały się one nieskuteczne lub niedopracowane. Stworzenie formatki DPD pozwoliło na uporządkowanie i rozdzielenie zasobu tak, aby została zachowana odpowiednia kolejność postępowania z zasobem wybranym do digitalizacji i nie nastąpiło dublowanie prac. Całe zadanie było bardzo ważnym doświadczeniem dla pracowników BG: podniosło nasze kwalifikacje, rozwinęło umiejętności obsługi programów specjalistycznych i skanera dzielowego, poprawiło współpracę w zespole. Rozwiązanie systemowe wprowadzone na potrzeby

LIDER
PROJEKTU

Politechnika Wroclawska

PARTNERZY

UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIUUNIWERSYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIUZASOBYNAUKI.PL
AZON2.0

Atlas Zasobów Otwartej Nauki 2.0

zwiększenie dostępności, poprawa jakości
oraz zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania zasobów nauki



powiększenie bazy
o 22 550 dokumentów
udostępnionych w sposób
otwarty



5200 zdigitalizowanych
zasobów nie-cyfrowych,
często nigdzie wcześniej
nie publikowanych



dostępność dla osób
z niepełnosprawnościami
oraz dla przetwarzania
maszynowego

www.zasobynauki.pl

Rzeczpospolita
PolskaUnia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

II. 4. Plakat informacyjny projektu

projektu – formatka DPD – będzie na pewno wykorzystywane w kolejnych projektach digitalizacyjnych realizowanych przez bibliotekę.

Kończąc opisane wyżej prace, nie przypuszczaliśmy, że już wkrótce Politechnika Wroclawska ponownie zaprosi nas do współpracy i będziemy mieć szansę na kontynuację projektu.

W 2020 r. ruszył projekt „Atlas Zasobów Otwartej Nauki 2.0”, realizowany pod przewodnictwem Politechniki Wroclawskiej wraz z Uniwersytetem Medycznym i Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu oraz Instytutem Badań Systemowych PAN w Warszawie. Nowy projekt uzyskał dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa i potrwa do 2022 r. Stanowi kontynuację projektu „Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl”, a więc ma zbliżone cele i zakładane efekty.

Tym razem w realizację projektu przez UMW zaangażowały się cztery jednostki uczelni, z których każda zdigitalizuje i udostępni na platformie inny typ zasobów. Powstaną następujące kolekcje:

- Kolekcja mufały dermatologicznych – Katedra i Klinika Dermatologii UMW przewidziała digitalizację mufały, które są idealną formą imitacji zmian skórnych różnych części ciała (odlewy woskowe m.in. twarzy, nóg czy rąk z widocznymi zmianami skórnymi). W ramach prac powstaną skany 3D i fotografie 360° przynajmniej 250 sztuk mufały gipsowych i woskowych. Zasób został wybrany do digitalizacji ze względu na unikatowy charakter. Wroclawska kolekcja jest jedynym dużym zbiorem tego typu w Polsce.
- Zbiór preparatów histologicznych – Katedra i Zakład Histologii i Embriologii UMW zaplanowały digitalizację i udostępnienie zbioru preparatów histologicznych obejmujących prawidłowe obrazy narządów oraz rzadkie i nietypowe zmiany chorobowe, w tym zmiany nowotworowe. W ramach prac zostanie zdigitalizowanych i udostępnionych 2000 preparatów. Unikalność zasobów wynika z niepowtarzalnego charakteru dostępnego materiału biologicznego.
- Muzeum Medycyny Sądowej i Muzeum Anatomii Prawidłowej stworzą kolekcję preparatów medycznych ze zbiorów muzealnych

UMW. Zaplanowano digitalizację i udostępnienie w postaci cyfrowej niecodziennych i unikatowych kolekcji obiektów medycznych z obu muzeów. Powstaną skany 3D oraz fotografie 360° 400 eksponatów. Zbiór ma charakter unikatowy, a jego powstanie było możliwe dzięki brakowi barier w postaci zasad bioetycznych.

Biblioteka Główna UMW, kontynuując temat związany z historią medycyny, realizuje trzy podzadania:

- „Nauka i kształcenie w zakresie medycyny od XVIII do połowy XX wieku” – digitalizacja zasobów ze zbiorów BG UMW (książki lub fragmenty książek, czasopisma i artykuły z czasopism, rozprawy doktorskie, skrypty, raporty i inne). Zasoby przewidziane do digitalizacji obejmują publikacje związane tematycznie z medycyną i naukami pokrewnymi. Zasięg chronologiczny to okres od XVIII do połowy XX w. Prace reprezentują różne dyscypliny medycyny: anatomie, chirurgię, kardiologię, okulistykę, ginekologię, stomatologię, balneologię, chemię i inne. Do digitalizacji wybrano

500 pozycji – na podstawie analizy zbiorów własnych oraz weryfikacji dostępności wersji elektronicznych w Polsce i na świecie.

- „Współtwórcy dolnośląskiej medycyny” – na platformie zostaną zaprezentowane sylwetki 250 wybitnych postaci związanych z medycyną, farmacją, szpitalnictwem, lecznictwem uzdrowiskowym czy szkolnictwem medycznym, działających na terenie Dolnego Śląska w XIX i XX w., wykształconych i wykładających na różnych światowych uniwersytetach, reprezentujących różne środowiska, narodowości, szkoły medyczne. Wybór zasłużonych postaci dolnośląskiej medycyny ma odzwierciedlać osiągnięcia, wyjątkowość, otwartość, wielokulturowość i wielonarodowość, historyczną perspektywę oraz wpływ na rozwój nauk medycznych, szpitalnictwa i lecznictwa uzdrowiskowego w regionie. Hasła osobowe będą zawierać dane biograficzne (nazwiska, formy oboczne nazwisk, pseudonimy, imiona, specjalności, miejsca i daty urodzenia i śmierci, miejsce/a działalności, specjalność, zasługi, kluczowe wydarzenia i powiązania: nazwiska współpracowników, wybitnych nauczycieli, uczniów, współwynalazców itp.), biobibliografię wraz z linkami do zdigitalizowanych zasobów, źródeł, biogramów, encyklopedii i terminów, słowa kluczowe (zakres lat, nazwy geograficzne i nazwy ciał zbiorowych, terminy medyczne, wynalazki), opcjonalnie – portrety lub zdjęcia z opisem. Najważniejsze informacje zostaną przetłumaczone na język angielski.

■ „Doktorzy Honoris Causa Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu” – na platformie znajdują się prezentacje 93 osób wyróżnionych przez uczelnię tytułem honorowym. Opisy zawierać będą biogramy, bibliografie osobowe, fotografie i kopie dyplomów nadania najwyższej godności akademickiej. Zasób będzie tworzony we współpracy z Wydawnictwem UMW na bazie wydań książkowych *Doktorzy Honoris Causa Akademii Medycznej we Wrocławiu* i *Poczet Doktorów Honoris Causa Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu 1950–2018*, artykułów z „Gazety Uczelnianej” i innych materiałów źródłowych.

W ramach projektu zaplanowano zakup specjalistycznego sprzętu do digitalizacji – laserowego skanera 3D oraz sprzętu do fotografii 360°. Po zakończeniu projektu sprzęt zostanie wykorzystany do digitalizacji innych zasobów UMW oraz stworzenia uczelnianej pracowni digitalizacji.

Realizowane projekty to nie tylko osiąganie zakładanych wskaźników i zapewnianie bazy danymi, lecz także nowe możliwości dla zespołu: zdobywanie umiejętności, poznawanie specjalistycznych programów i urządzeń, wymiana doświadczeń, nawiązywanie bliższej współpracy między pracownikami (zespół projektowy tworzyli przedstawiciele różnych działów biblioteki), wspieranie się i koleżeńska pomoc, szukanie rozwiązań, wypracowywanie optymalnych metod pracy. Bogatsi o zdobyte doświadczenia,

możemy z większą łatwością i bardziej płynnie, unikając błędów, realizować kolejne zadania i projekty związane z digitalizacją zasobów czy tworzeniem repozytorium.

BIBLIOGRAPHY

1. Biblioteki cyfrowe: projekty, realizacje, technologie: praca zbiorowa. Woźniak-Kasperek J, Franke J, editors. Warszawa: Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich; 2007.
2. Wałek A. Biblioteki cyfrowe na platformie dLibra. Warszawa: Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich; 2009.
3. E-learning wyzwaniem dla bibliotek: materiały z ogólnopolskiej konferencji, Elbląg, 23–24 września 2009 r. Boryczka B, editor. Warszawa: Wydawnictwo SBP; 2009.
4. Szafranski L. Zarządzanie zasobami dokumentów elektronicznych w instytucjonalnych repozytoriach akademickich. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe i Edukacyjne Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich; 2019.
5. Trembowiecki A. Digitalizacja dla początkujących. Warszawa: Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich; 2014.
6. AZON Instrukcja użytkownika: Wersja 1.0. Wrocław: Politechnika Wroclawska; 2018.
7. Tysiące unikatowych pozycji naukowych w zasobach AZON-u [Internet]. ZasobyNauki.pl AZON2.0; [cited 01.06.2022.] Available from: <https://www.zasobynauki.pl/aktualnotsci/tysiacze-unikatowych-pozycji-naukowych-w-zasobach-azon-u,18/>

Aneta Cybulska

Main Library, Wrocław Medical University, Poland
Correspondence: aneta.cybulska@umw.edu.pl

Absolwentka Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego na kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo. Pracuje w Dziale Udostępniania w Bibliotece Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Zajmuje się m.in. obsługą użytkowników, wypożyczeniami międzybibliotecznymi oraz tworzeniem i graficznym opracowaniem treści publikowanych w medium społecznościowym Instagram, prezentujących nowości książkowe w zasobach BG UMW.

Magdalena Jonko

Main Library, Wrocław Medical University, Poland
Correspondence: magdalena.jonko@umed.wroc.pl
<https://orcid.org/0000-0002-6306-8104>

Absolwentka informacji naukowej i bibliotekoznawstwa na Uniwersytecie Wrocławskim oraz studiów podyplomowych „Dawna książka, zbiory specjalne i archiwalia” na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie. Od 2006 r. zatrudniona w Bibliotece Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, obecnie w Dziale Gromadzenia i Opracowania Zbiorów.

Michał Olczyk

Main Library, Wrocław Medical University, Poland

Correspondence: michal.olczyk@umw.edu.pl

Od 14 lat związany z Biblioteką Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu jako wsparcie informatyczne, a obecnie kierownik Działu Digitalizacji i Systemów Informatycznych. Członek zespołu rozwijającego Polską Platformę Medyczną oraz Atlas Zasobów Otwartej Nauki. Zaangażowany w tworzenie repozytoriów cyfrowych i wdrażanie standardów WCAG. Prywatnie pochłonięty pasją do motoryzacji i nowych technologii.

Dominika Sidorska

Main Library, Wrocław Medical University, Poland

Correspondence: dominika.sidorska@umw.edu.pl

Ukończyła informację naukową i bibliotekoznawstwo na Uniwersytecie Wrocławskim oraz studia podyplomowe z zakresu prawa własności intelektualnej na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pracownik Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, od 2017 r. kierownik Oddziału Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, od 2018 r. zastępca dyrektora BG UMW, od 2019 r. pełni obowiązki dyrektora. Uczestnik komisji uczelnianych i zespołów zadaniowych, koordynator projektu „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”. Jej zainteresowania koncentrują się na tematyce otwartej nauki i prawa autorskiego.

Renata Sławińska

Main Library, Wrocław Medical University, Poland

Correspondence to: renata.slawinska@umed.wroc.pl

Absolwentka Wydziału Filozoficzno-Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego na kierunku pedagogika, studiów podyplomowych w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Podyplomowego Studium Systemów Informatycznych na Wydziale Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. Przez ponad 20 lat pełniła obowiązki dyrektora Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Jest kierownikiem projektu partnerskiego „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym”.

