

Jacek Szewczyk\*, Jadwiga Maciaszek\*, Artur Krawczyk\*

SYSTEM INFORMACJI O ARCHIWALNYCH ZBIORACH KARTOGRAFICZNYCH  
DOTYCZĄCYCH EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA ZIEMIACH POLSKICH\*\*

---

## 1. Wstęp

Prowadzenie eksploatacji górniczej wymaga opracowywania map górniczych; jedynie na ich podstawie można racjonalnie planować wydobywanie, określać postęp robót, tworzyć model złoża w celu jego właściwego wykorzystania. Mapy górnicze są nieodzowne dla opracowania sposobów przewietrzania kopalń podziemnych, prowadzenia akcji ratowniczych, a także określenia stopnia zagrożenia kopalń oraz wpływu eksploatacji na górotwór i powierzchnię terenu. Od chwili wprowadzenia metod racjonalnego wydobycia kopalni użytecznych wykonywano zatem mapy przedstawiające zarówno sytuację powierzchni, jak i wyrobisk górniczych oraz prowadzoną eksploatację, a także sytuację geologiczną.

Pierwsze mapy górnicze, dotyczące obecnych ziem polskich pojawiły się na Śląsku w połowie XVI wieku [3]; były to plany płuczkarni złota nad rzeką Kaczawą koło Sędziszowa, datowane na około 1556 r. W miarę rozwoju górnictwa na ziemiach polskich przybierało opracowań kartograficznych, dotyczących różnych kopalni.

Z XVII wieku znane są pierwsze (doskonale zachowane) mapy Wieliczki [7]. Pomimo wielu różnych burz dziejowych, niesprzyjających zachowaniu dokumentacji, w kraju istnieje szereg zbiorów archiwalnych map górniczych, pochodzących z różnych epok (szczególnie z XIX i XX wieku), wykonanych przez służby miernicze podczas zaborów (w językach niemieckim i rosyjskim) oraz w okresach niepodległości Polski. Jedynie część tych zbiorów doczekała się skatalogowania [1, 3, 7, 10], jednak bez zachowania jednolitości opisów jednostek katalogowanych.

---

\* Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

\*\* Praca finansowana w ramach projektu badawczego nr 4T 12E05829

Zgromadzone przed wojną przez Kuratora Państwowych Pól Górniczych (KPPG) materiały dotyczące pól górniczych zostały w latach 1939–1945 rozproszone, a częściowo wywiezione za granicę bądź zniszczone [1, 3, 14]. Działalność Urzędu Kuratora wznowiono w maju 1945 r.; dokonano wówczas (do listopada 1953 r., kiedy w związku z całkowitym upaństwowieniem przemysłu górniczego urząd ten stał się zbyteczny) ponownej koncentracji rozproszonej dokumentacji, rekonstruując ją dla większości pól górniczych [13]. Wstępny przegląd materiałów archiwalnych, dokonany przez autorów, a także zawarty w dostępnej literaturze [3, 11, 14] pozwala jednak stwierdzić, że w zachowanych u różnych właścicieli zbiorach znajduje się olbrzymia ilość cennych informacji dotyczącej dokonanej i planowanej eksploatacji wielu minerałów będących obecnie w granicach Polski.

Te cenne informacje nie doczekały się do tej pory jednolitego opracowania numerycznego, dającego możliwość skorzystania z nich specjalistom z wielu dziedzin, a mianowicie:

- geodetom (w celu opracowania map przeglądowych z naniesionymi granicami obszarów górniczych historycznych kopalń oraz granicami udokumentowanego złoża);
- górnikom (studia nad rodzajami dawnej eksploatacji);
- geologom (miejsce występowania danego złoża, głębokość jego występowania, inne parametry złożowe);
- wiertnikom (do projektowania wierceń);
- projektantom inwestycji na terenach pogórniczych (możliwość reaktywacji starych zrobów, ewentualne deformacje powierzchni i zagrożenia dla planowanych obiektów);
- prawnikom (stan prawny poszczególnych obszarów w przeszłości i obecnie);
- historykom.

W końcu 2005 r. autorzy publikacji rozpoczęli realizację projektu badawczego, finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Techniki (obecnie: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego) pt. *System informacji o zbiorach archiwalnych dotyczących eksploatacji górniczych na terenach Polski* (nr projektu: 4T 12E 05829). Poniżej przedstawiono główne jego założenia oraz aktualny stan zaawansowania prowadzonych badań.

## 2. Cel naukowy projektu

Przedmiotem badań są materiały archiwalne dotyczące historycznych pól górniczych zlokalizowanych na terenie całego kraju (dokumenty nadawcze i hipoteczne, plany sytuacyjne pól górniczych, granice udokumentowanego złoża, przekroje geologiczne, mapy przeglądowe i specjalne oraz wszelkie dokumenty posiadające wartość merytoryczną). Celem projektu jest ich opracowanie numeryczne i skatalogowanie w postaci systemu informatycznego, nazwanego wstępnie MICARIS (*Mine Cartography Information System*), dostępnego w Internecie, umożliwiającego potencjalnym użytkownikom wyszukiwanie, przeglądanie zasobu i zapoznawanie się z warunkami korzystania z niego.

Materiały potrzebne do opracowania bazy danych tego systemu znajdują się w szeregu jednostek, spośród których należy wymienić:

- Archiwum Państwowe we Wrocławiu;
- Archiwum Państwowe w Katowicach (wraz z oddziałami w kilkunastu miastach Polski);
- Archiwum Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach;
- Archiwum Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie;
- muzea;
- wydziały hipoteczne sądów we Wrocławiu, Krakowie, Warszawie i innych miejscowościach;
- archiwa kopalniane czynnych kopalń
- Archiwum Poltegoru Sp. z o.o. we Wrocławiu;
- Bibliotekę Jagiellońską;
- Główne Archiwum Państwowe w Pradze;
- prywatnych właścicieli (także za granicą, głównie w Niemczech).

Realizacja celu wymaga opracowania metodyki i technologii katalogowania archiwaliów kartograficznych oraz górniczych; jest ona uwarunkowana rozwiązaniem problemu opracowania odpowiedniego modelu danych, umożliwiającego ujednoczenie informacji według zmieniających się w czasie standardów tworzenia map (znaków umownych, układów współrzędnych, nazw miejscowości, modeli kartograficznych w miernictwie górniczym i geologii itp.).

Mapa jako zakodowany obraz przestrzeni wymaga zastosowania właściwych słowników, stworzonych przez cały okres będący przedmiotem zainteresowania. Wymaga to zbudowania narzędzi do translacji treści mapy. Narzędziem tym jest legenda dołączona do każdej jednostki kartograficznej, objaśniająca precyzyjnie jej treść. Jest nim również edytor z biblioteką znaków, jednolitą dla całego zasobu. Treść mapy wymaga rozkodowania, szczególnie w odniesieniu do zasobów najstarszych, konieczna jest także transformacja tej treści, której warstwa percepcyjna ukierunkowana była na rozwiązywanie zagadnień mierniczo-geologicznych i górniczych, na treść odzwierciedlającą warstwę percepcyjną nowo zdefiniowanego użytkownika systemu.

### 3. Podstawowe uwarunkowania systemu

Podstawowym zadaniem systemu jest ułatwienie potencjalnym użytkownikom poszukiwania historycznych danych o nadaniach górniczych oraz o prowadzonej w przeszłości eksploatacji górniczej. Jednym z ograniczeń budowy systemu jest zasób danych. Ilość już posiadanych informacji oraz planowane dalsze badania pozwalają przypuszczać, że zgromadzony zostanie bardzo duży zasób danych, który wymaga opracowania metodyki katalogowania. Drugim ważnym uwarunkowaniem dla systemu jest charakter pozyskiwanych danych źródłowych. Ze względu na prawa autorskie oraz prawa reprodukcji nie jest

możliwe udostępnianie anonimowemu użytkownikowi wszystkich zgromadzonych materiałów. Z tego powodu przyjęto, że podstawą systemu będą metadane. Określają one atrybuty i zawartość oryginalnego dokumentu i nie podlegają ograniczeniu wynikającemu z praw do reprodukcji oryginalnych danych oraz praw autorskich. Rozwiązanie to pozwala na stworzenie systemu informacji, który zarówno może pośredniczyć pomiędzy użytkownikiem a jednostkami gromadzącymi oryginalne dane, jak również – o ile to możliwe – udostępniać kopie danych oryginalnych.

Istotną kwestią jest sam standard metadanych. W ramach projektu, do gromadzenia metadanych przewiduje się zastosowanie międzynarodowego standardu ISO 19115 *Geographic Information – Metadata*.

Kolejnym uwarunkowaniem projektowanego systemu są możliwości jego wykorzystania. Informacje o historycznym górnictwie przydatne są zarówno dla osób zajmujących się planowaniem przestrzennym, jak i dla zwykłych odbiorców zainteresowanych historią oraz geoturystyką.

Uszczegółowiając to zagadnienie, można przyjąć, że informacje o historycznym górnictwie są istotne dla takich dziedzin, jak:

- planowanie przestrzenne,
- projektowanie inwestycji,
- administracja państwowa i samorządowa,
- geoturystyka,
- archiwizacja danych historycznych.

Tak szeroki wachlarz obsługiwanych dziedzin warunkuje konieczność zastosowania technologii umożliwiającej łatwe i bezinwestycyjne przeszukiwanie zasobów danych. Tego typu warunek może spełniać tylko system, dostępny dla użytkowników przez Internet. Dzięki temu może powstać uniwersalne narzędzie, umożliwiające kompleksowe zapoznanie się z zasobami danych dotyczących historycznego górnictwa w Polsce.

Metoda prezentacji metadanych powinna również wykonać prostych analiz przestrzennych. Cecha ta jest szczególnie istotna w poszukiwaniu danych dla dowolnie zdefiniowanego przez użytkownika rejonu badań. Zadania tego typu realizowane są przez systemy informacji przestrzennej. W związku z tym konieczne jest uzupełnienie koncepcji systemu o zastosowanie technologii GIS. Technologia ta zostanie wykorzystana zarówno do prezentacji oryginalnych danych przestrzennych, jak i wizualizacji metadanych.

Zastosowanie technologii GIS pozwoli osiągnąć następujące korzyści:

- oszczędność czasu w fazie poszukiwania danych,
- zdalny dostęp do „próbek” danych oraz ewentualnie kopii oryginałów.

#### 4. Koncepcja systemu

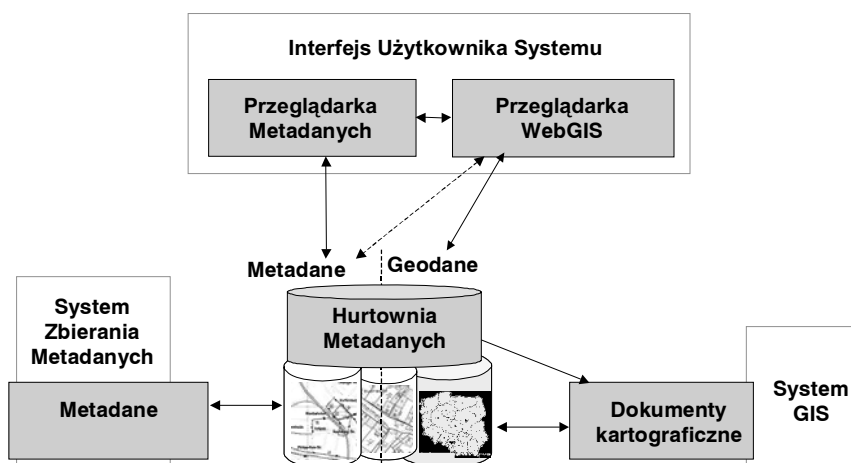
Analiza uwarunkowań systemu pozwala na opracowanie jego koncepcji. Podstawą systemu jest hurtownia metadanych (ang. *metadata warehouse*). Hurtownia zasilana jest dwoma typami danych: metadane oraz geodane. Projektowany system składać się będzie

z baz danych oraz narzędzi, umożliwiających przeglądanie i wspomagających wyszukiwanie dostępnych geodanych i metadanych.

Integralną częścią systemu będą następujące narzędzia:

- System Zbierania Metadanych – służący do opisu geodanych (wszelkiego rodzaju map, planów), a więc wszystkich tych danych, które można związać z opisywaną przez nie przestrzenią górniczą bądź za pomocą współrzędnych, bądź za pomocą nazw geograficznych. Generowane metadane będą zgodne ze standardem ISO 19115.
- System GIS – przeznaczony do przetwarzania pozyskanych do systemu archiwalnych danych o charakterze kartograficznym. Podstawowym zadaniem systemu jest określenie (wpasowanie) różnorodnych danych kartograficznych w jednolity układ współrzędnych przestrzennych płaskich.
- Interfejs Użytkownika Systemu – internetowa aplikacja obsługująca przeglądanie metadanych i geodanych dostępnych w Hurtowni Metadanych.

Na rysunku 1 zaprezentowano koncepcję systemu.



Rys. 1. Schemat koncepcji systemu

Jak wspomniano, docelowo system dostępny będzie przez Internet. Użytkownicy systemu łącząc się z systemem przez Interfejs Użytkownika, będą mieli do wyboru dwa narzędzia: Przeglądarkę Metadanych oraz Przeglądarkę WebGIS. Natomiast właściciele systemu gromadzą swoje dane w dwóch aplikacjach źródłowych: GIS oraz Systemie Zbierania Metadanych. Następnie w zależności od uwarunkowań związanych z publikacją danych informacje o nich mogą być opublikowane poprzez skopiowanie ich z aplikacji źródłowych do bazy (hurtowni) metadanych.

Podsumowując, głównym zadaniem systemu jest integracja archiwalnych danych w jednolitym układzie odniesienia oraz ułatwienie dostępu do informacji poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań opartych na nowych technikach opisu danych źródłowych.

## 5. Metodyka badań

### 5.1. Badanie przydatności materiałów archiwalnych pod kątem włączenia ich do systemu

Autorzy projektu dokonali wstępnego rozeznania miejsc przechowywania oraz wielkości i różnorodności zasobów archiwów map i pozostałych dokumentów. Obecnie ma miejsce dokładny przegląd zasobów, ich ocena pod względem użyteczności oraz szczegółowa inwentaryzacja.

### 5.2. Weryfikacja kameralna zasobu archiwalnego

Kwerendy prowadzone w jednostkach gromadzących archiwalne zasoby kartograficzne wymagają weryfikacji każdego rodzaju informacji, przeznaczonej do zasilania bazy danych.

Informacje te obejmują:

- zasoby kartograficzne: przedmiotem weryfikacji jest identyfikacja i analiza stosowanych układów odniesień przestrzennych, wykorzystanych przy tworzeniu map, granice obszaru górniczego, treść sytuacyjno-wysokościowa mapy, elementy treści związane z górniczym zagospodarowaniem terenu, morfologia terenu;
- nadania i koncesje: przedmiotem weryfikacji są informacje gromadzone w urzędach górniczych, archiwach państwowych i dokumentach urzędowych (np. w księgach wieczystych, katalogach, rejestrach itp.), zawierające wykazy granic obszarów górniczych w ustalonych systemach odniesienia;
- zgłoszenia o działalności: przedmiotem weryfikacji są zestawienia o prowadzonej działalności górniczej w jednostkach administracyjnych, dostępne w archiwach państwowych i resortowych.

### 5.3. Przepisy prawne dotyczące pól górniczych

Na podstawie literatury dokonuje się oceny stanu prawnego sporządzania map górniczych dla poszczególnych okresów i regionów, w zależności od ich historycznej przynależności. Ocena obejmuje zarówno przepisy prawa górniczego, jak i stosowane normy i znaki umowne na mapach górniczych. Ocenę uzupełnią uwagi, sformułowane na podstawie inwentaryzacji zasobów archiwalnych (np. nietypowe znaki umowne, sytuacje własnościowe itp.).

### 5.4. Sporządzenie numerycznej bazy metadanych

Ze wstępnego przeglądu materiałów archiwalnych wynika, że historycznych pól górniczych będzie przeszło 5000. Ich dokumentacja obejmuje: mapy (m.in. mapy przeglądowe), dokumenty nadawcze i hipoteczne oraz plany sytuacyjne.

Zbieranie danych i tworzenie numerycznej bazy obejmować będzie następujące elementy:

- nazwa pola górniczego,
- właściciel pola wpisany na mapę,
- aktualny właściciel terenu,
- aktualne miejsce położenia pola,
- numer i data Monitora Polskiego,
- dane z księgi wieczystej,
- data sporządzenia mapy,
- skala mapy,
- obszar pola według mapy,
- dane o dokonanej eksploatacji,
- dane o dokonanych wierceniach poszukiwawczych,
- zasoby pola,
- inne dane geologiczne,
- miejsce składowania mapy,
- dostępność mapy,
- ocena stanu mapy.

Baza danych umożliwi sortowanie:

- według rodzaju minerałów (przewiduje się utworzenie sygnatury dla pięciu grup minerałów),
- według położenia geograficznego (co pozwoli na przyporządkowanie pól górniczych do poszczególnych województw).

### 5.5. Identyfikacja obiektów i weryfikacja polowa zasobu informacyjnego

Polowa weryfikacja zasobu informacyjnego obejmuje:

- wywiad środowiskowy, którego przedmiotem są ustne relacje o rejonach, w których prowadzono eksploatację złóż kopalin, pozyskiwane od mieszkańców oraz osób, profesjonalnie związanych z eksploatacją złóż;
- wywiad terenowy, którego przedmiotem są zarówno informacje o charakterze opisowym lub o charakterze numerycznym, obecnie niewykorzystywane ze względu na niewielką wartość techniczną (np. zastosowany lokalny układ współrzędnych), weryfikowane przez ogląd w terenie, jak również informacje o charakterze cyfrowym z możliwością ich zweryfikowania poprzez odwołanie się do stosowanego w przeszłości i zdefiniowanego układu współrzędnych lub poprzez zastosowanie innych rozwiązań (wykorzystanie stabilizacji stałych punktów, nawiązania, opisy, szkice itp.).

Przy występowaniu trudności w identyfikacji zasobów kartograficznych, związanych z różnymi układami współrzędnych, stosowaniem nazewnictwa niemieckiego lub rosyj-

skiego, autorzy wykorzystują własne zasoby literaturowe i odszukane w sieci Internet; w niektórych wątpliwych przypadkach można zastosować nowoczesne techniki pomiarowe, np. technologię satelitarną GPS dla identyfikacji szczegółów terenowych.

## 6. Efekt podjętego problemu

Odszukanie, zweryfikowanie i uporządkowanie informacji (gromadzącej się przez blisko 200 lat w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej i administracyjnej) rozszerza bazę wiedzy o przestrzeni, w której realizowany jest proces decyzyjny. Pozwala to na unikanie błędnych decyzji lokalizacyjnych, wynikających z niedostępności wiedzy o wykorzystaniu obszarów dla celów górniczych.

Przewidywanym efektem przeprowadzonych badań będzie:

- utworzenie jednolitej bazy danych dla historycznych obszarów i pól górniczych;
- umożliwienie tworzenia innych produktów informacyjnych (np. numerycznej przeglądowej mapy wszystkich pól górniczych w Polsce) z istniejącej bazy danych;
- racjonalne planowanie przestrzenne uwzględniające zarówno zagrożenia płynące z obecności starych eksploatacji górniczych, jak i szanse wynikające z możliwości zagospodarowania udokumentowanych złóż kopalin użytecznych;
- ochrona środowiska, niegórnictwo wykorzystanie wyrobisk poeksploatacyjnych (np. przez rozwój geoturystyki);
- ułatwienie poszukiwań geologicznych i wyznaczanie miejsc pod wiercenia;
- racjonalizacja gospodarki nieruchomościami.

## 7. Skatalogowane zasoby kartograficzne (stan obecny)

Dotychczasowe katalogi map górniczych – np. sporządzony w latach 1987–1990 katalog map w Wyższym Urzędzie Górniczym we Wrocławiu [1], oparty na katalogach z 1906 i 1908 r., obejmujący dokumenty z różnych miejsc (głównie Archiwa Państwowe w Katowicach, Cieszynie, Wrocławiu, Wiedniu, Pradze, Bruntalu i Opawie, a także zbiory oddzielne), katalog wykonany w Uniwersytecie Wrocławskim [3], katalog map Wieliczki [7], zbiór map kopalń węgla brunatnego z Polski południowo-zachodniej [12] – sporządzano na ogół w sposób opisowy, kierując się zasadami bibliograficznymi, z nielicznymi przykładami graficznymi (zwykle zdjęciami fotograficznymi). Ich zaletą jest umieszczenie informacji o nazwie i charakterze mapy, obszarze przez nią objętym, skali i miejscu przechowywania (właścicielu). Umieszczenie tych katalogów w opracowywanym systemie informatycznym MICARIS nastąpi później, po weryfikacji stanu zachowania się map i aktualnego miejsca ich przechowywania. Natomiast pierwszym zadaniem jest wprowadzenie do systemu szeregu map rozproszonych i/lub nieskatalogowanych, znajdujących się w różnych instytucjach oraz w rękach prywatnych.



Autorzy w pierwszej kolejności zajęli się następującymi zbiorami:

- mapy górnicze i dokumentacja kartograficzna złóż węgla brunatnego z lat 1835–1945 z obszaru byłego województwa zielonogórskiego (z zasobów Archiwum Państwowego we Wrocławiu, Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu oraz byłego Zjednoczenia Przemysłu Węgla Brunatnego we Wrocławiu);
- mapy górnicze w zasobach Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie;
- mapy górnicze z zasobów Archiwum Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach;
- mapy w zbiorach Biblioteki Jagiellońskiej w Krakowie;
- mapy w zbiorach Archiwum Państwowego w Katowicach.

Zbiór dokumentacji kartograficznej złóż węgla brunatnego z terenu byłego województwa zielonogórskiego, opracowany przez „Dreko” Sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego w Zielonej Górze w 1995 r., a wprowadzony do systemu MICARIS przez autorów, obejmuje materiały archiwalne o następującej tematyce [13]:

- akty przejęcia nadań górniczych wraz z planami tych nadań w różnej skali;
- zgłoszenia do Wyższego Urzędu Górniczego (Oberbergamt) we Wrocławiu robót górniczych, przewidzianych do prowadzenia, wraz z nieskalowanymi szkicami tych robót;
- lokalne operaty miernicze (niekompletne) z pomiarów powierzchni na terenach kopalń węgla brunatnego;
- luźne notatki dotyczące spraw finansowych i kadrowych.

Dla celów projektu przydatne są akty przejęcia nadań górniczych; inne materiały można wykorzystać tylko jako pomocnicze.

W skład aktów przejęć nadań górniczych wchodzi następujące materiały:

- z zasobów Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu: 85 dokumentów wraz z planami, pochodzących z lat 1850–1944;
- z zasobów Zjednoczenia Przemysłu Węgla Brunatnego we Wrocławiu: 173 plany z lat 1949–1953.

W wymienionych zbiorach zidentyfikowano około 200 map pól górniczych.

Zbiór dokumentacji z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie obejmuje cały szereg różnych dokumentów, w tym:

- 238 map pochodzących z lat 1932–1953, z aktów nadania pól górniczych dla szeregu kopalń użytecznych (por. tab. 1), dotyczących obszarów województw: warszawskiego, poznańskiego, kieleckiego, krakowskiego, łódzkiego i lubelskiego, a także leżących obecnie poza granicami Polski ówczesnych województw lwowskiego i stanisławowskiego;
- 51 aktów pól górniczych z mapami w skalach od 1:2000 do 1:10 000, dla kopalń węgla brunatnego i rud żelaza z lat 1888–1939;
- 167 dokumentów kartograficznych, głównie planów sytuacyjnych, z lat 1893–1941, głównie dla kopalń węgla kamiennego z terenu Górnego Śląska;
- dwa rejestry dokumentów, dotyczących pól górniczych, obejmujących odpowiednio 211 i 540 pól.

W tabeli 1 (opracowanej na potrzeby Systemu MICARIS) przedstawiono liczbę poszczególnych map dotyczących różnych kopalin użytecznych, dla katalogowanych rejestrów zbioru PIG.

Tabela 1. Zbiór map z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie

Dane ze spisanych map	Liczba map	238
bentonit		1
galman		1
glinka żelazista		1
ruda żelaza		150
ruda żelaza, cynku i ołowiu		1
ruda żelaza, galman		4
ruda żelaza, węgiel brunatny, galman		1
rudy cynku i ołowiu		6
siarka		1
węgiel brunatny		31
węgiel kamienny, ruda żelaza		1
węgiel kamienny		15
brak danych o surowcu		25
Dane z rejestru pierwszego	Całkowita liczba pól	211
ruda cynkowa		1
fosforyt		5
gips		7
glinka ogniotrwała		12
kreda		3
kwarcyt		4
minerały bitumiczne (żywice ziemne)		1
ruda cynkowa		7
ruda cynkowa i ołowiana		1
ruda manganowa		1
ruda ołowiana		2
ruda żelaza		62
sól kamienna		1
sól kamienna, solanka		3
sole potasowe		1
sole potasowe i magnezowe		2
węgiel brunatny		4
węgiel kamienny		94
Dane z rejestru drugiego	Całkowita liczba pól	540
blendy ołowiu i galmanu		24
blendy ołowiu		1
galman		37
galman i ruda ołowiu		2
ruda cynku		4
ruda żelaza		293
ruda żelaza i glina ogniotrwała		4
węgiel brunatny		5
węgiel kamienny		170

Zbiór map z zasobów Archiwum Państwowego w Katowicach należy do jednego z najstarszych i najliczniejszych w Europie. Obejmuje on kilka tysięcy różnego rodzaju map górniczych oraz kilkanaście atlasów i katalogów map. Szczególnie interesujące są dwa katalogi najstarszych map (F. Triest: *Verzeichnis der Karten und Zeichnungen des Königlichen Oberbergamt zu Breslau* z 1906 r. oraz *Verzeichnis des Bergwerks-Betriebskarten des Königlichen Oberbergamt zu Breslau* z 1908 r.). Pierwszy z nich zawiera 2757 pozycji, drugi – 1430 pozycji. Część map ujętych w wymienionych katalogach zaginęła podczas II wojny światowej. Aktualnie katalogi te są archiwizowane w programie Access; w najbliższym czasie będzie wykonany przegląd map w celu aktualizacji bazy danych i dołączenia ich do systemu.

Warto wymienić także interesujący atlas map z 1926 r. (*Grubenfelder – Karte des Oberschlesischen Steinkohlenbeckens 1:50 000. Herausgegeben von dem Preußischen Oberbergamt in Breslau im Jahre 1926 mit Unterstützung des Oberschlesischen Berg und Hüttenmännischen Vereins in Gleiwitz*). Zawiera on 24 arkusze map w skali 1:50 000 z naniesionymi granicami dawnych pól górniczych. W Bibliotece Jagiellońskiej znaleziono 37 sekcji map w skali 1:10 000, odpowiadającym podziałowi na arkusze map z wymienionego atlasu.

Zbiór map z zasobów Archiwum Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach obejmuje między innymi 152 mapy kopalń węgla brunatnego, zamieszczone już w bazie systemu.

Tworzona baza danych systemu jest bieżąco powiększana i uzupełniana w rezultacie prowadzonej na szeroką skalę kwerendy w archiwach, muzeach i bibliotekach w Polsce. Autorzy będą wdzięczni za przekazanie wszelkich informacji dotyczących możliwości poszerzenia bazy danych.

W ramach projektu badawczego autorzy w najbliższym czasie zakończą opracowywanie zasobów, znajdujących się w Archiwum Państwowym we Wrocławiu, archiwum Poltegoru Sp. z o.o. we Wrocławiu oraz w muzeach i wydziałach sądowych województwa dolnośląskiego. Następnym źródłem informacji będą archiwa kopalń i archiwa zagraniczne.

Po wprowadzeniu do bazy danych uzyskanych informacji nastąpi etap ich opracowania naukowego oraz weryfikacja informacji niepełnych w terenie. Całość projektu zostanie zakończona w 2008 r., co nie będzie oznaczało zamknięcia problematyki archiwalnych map górniczych.

## Literatura

- [1] Banduch R.: *Mapy górnicze ze zbiorów Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu w latach 1769–1945*. Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Nr 117, Wrocław 2006, 5–12
- [2] Banduch R., Greiner P.: *Plany pól górniczych zgromadzonych przez „Kuratora Państwowych Pól górniczych przy Ministrze w Katowicach w latach 1945–1953”*
- [3] Greiner P.: *Kartografia górnicza na Śląsku od XVI do pierwszej połowy XIX wieku. Zarys historyczny, katalog map, bibliografia*. Wrocław, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Centrum Badań Śląskoznawczych i Bohemistycznych 1997

- [4] Jaros J.: *Słownik historyczny kopalń węgla na ziemiach polskich*. Katowice, 1972
- [5] Kopa A.: *Badanie map historycznych obszarów górniczych kopalń węgla brunatnego*. Kraków, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej 2005 (praca dyplomowa pod kierownictwem J. Szewczyka)
- [6] Krawczyk A., Limbach T., Surowiec G.: *A geographical metadata management system for site planning*. *Annals of Geomatics (Roczniki Geomatyki)*, vol. II, 2004, 67–78
- [7] Kurowski R.: *Katalog map górniczych Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka*. Wieliczka, 1982
- [8] Lamparska-Wieland M.: *Sztolnie odwadniające jako element krajobrazu kulturowego terenów pogórniczych Tarnowskich Gór i w okręgu olkusko-bolesławskim*. Materiały konferencyjne Warsztatów Naukowo-Technicznych „Zagrożenia naturalne w górnictwie”, Wieliczka 29.05–1.06.2001, 367–374
- [9] Lorenc W., Zima W.: *Zabytkowe budowle kamienne Dolnego Śląska: Bolesławiec*. Geoturystyka, Materiały Stowarzyszenia Naukowego im. Stanisława Staszica Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH, t. 1, nr 1/2004, Kraków 2004, 51–52
- [10] Maciaszek J., Palaszewski A., Rutkowski D., Szewczyk J.: *Dawne mapy robót górniczych z terenu kopalni soli w Wieliczce i ich wykorzystanie do aktualnych potrzeb*. Prace Komitetu Geodezji PAN i Komisji Górnictwa SITG, Katowice, Wyd. Śląsk 1981, 34–50
- [11] Olszewski S.: *Mapa górniczo-przemysłowa Galicji według stanu w roku 1910*. Lwów, Drukarnia Polska 1911
- [12] Paślawska J., Wołyński M., Szilagyi W.: *Informacja o zasobach archiwalnych dotyczących węgla brunatnego na terenie wybranych obszarów Polski południowo-zachodniej (do roku 1945)*. Wrocław, 1980
- [13] Kozik E., Tomaszewska H., Stawiarski A.: *Przegląd historycznych pól górniczych utworzonych w latach 1835–1945 dla złóż węgla brunatnego w obrębie województwa zielonogórskiego*. Wrocław, Drekop Sp. z o.o. 1995
- [14] Stawiarski J.: *Historyczne pola górnicze ustanowione dla węgla brunatnego w zaborze rosyjskim*. *Miesięcznik Kopaliny*, nr 1/2005, 8–11, Wrocław, Wydawnictwo Instytutu Poltegor (Instytut Górnictwa Odkrywkowego) 2005
- [15] Zagożdżon P.P., Łagowska A.: *Wykorzystanie narzędzi projektowych oprogramowania geologiczno-górniczego do wizualizacji dawnych kopalń podziemnych Dolnego Śląska*. Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Nr 117, Wrocław 2006, 383–388