

Jan Dulewski, Zdzisław Kulczycki*, Piotr Trzcionka**

WYKORZYSTANIE DOKUMENTACJI MIERNICZO-GEOLOGICZNEJ ZLIKWIDOWANYCH ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH W ROZWIĄZANIACH PRAKTYCZNYCH

1. Wstęp

Prowadzony od 1991 roku proces restrukturyzacji polskiego przemysłu wydobywczego spowodował konieczność wieczystego zabezpieczenia dokumentacji mierniczo-geologicznych zlikwidowanych zakładów górniczych. Dokumentacje te są bowiem podstawowym źródłem informacji o zakresie i sposobie prowadzonej działalności górniczej, jej oddziaływaniu na środowisko, o stopniu wykorzystania złoża i pozostawieniu określonych jego części, o budowie geologicznej górotworu. Informacje te są niezbędne dla potrzeb bezpiecznego prowadzenia ruchu w sąsiadujących, czynnych zakładach górniczych, do budowy i utrzymania systemu odwadniania w zlikwidowanych podziemnych zakładach górniczych, do planowania zagospodarowania przestrzennego terenów pogórnich, wydawania decyzji o warunkach zabudowy, dochodzenia roszczeń z tytułu szkód pochodzenia górniczego, przywracania terenów pogórnich do właściwego stanu, zapobiegania zagrożeniom powstającym w wyniku procesów i zjawisk zachodzących w górotworze naruszonym robotami górniczymi.

Obowiązek posiadania dokumentacji mierniczo-geologicznej obejmującej dokumenty pomiarowe, obliczeniowe i kartograficzne, przedstawiające sytuację górniczą, geologiczną oraz sytuację powierzchni w granicach terenu górniczego nakłada na przedsiębiorcę ustawa Prawo geologiczne i górnicze [8]. Dokumentacja mierniczo-geologiczna jest sporządzana jeszcze przed rozpoczęciem robót związanych z budową zakładu górniczego i aktualizowana w trakcie jego budowy, w toku eksploatacji złoża, a także w procesie likwidacji zakładu górniczego. Przedsiębiorca lub jego następca prawny po zlikwidowaniu zakładu górniczego zobowiązany jest przekazać dokumentację mierniczo-geologiczną oraz inne dokumentacje zawierające dane i informacje o środowisku i jego ochronie do Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej w Wyższym Urzędzie Górniczym. Archiwum zlokalizowane jest

* Wyższy Urząd Górniczy, Katowice

w Katowicach przy ul. Obroki 87. Przejmowanie dokumentacji mierniczo-geologicznej następuje za pośrednictwem dyrektora właściwego miejscowo okręgowego urzędu górniczego. Odbywa się ono z zastosowaniem procesu zdefiniowanego w Systemie Zarządzania Jakością według normy ISO:9001 funkcjonującym w Wyższym Urzędzie Górniczym.

2. Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej WUG

Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej jest statutową komórką organizacyjną Wyższego Urzędu Górniczego, która zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 19 czerwca 2002 r. w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej [5] zobowiązana jest do przejmowania od przedsiębiorcy lub jego następcy prawnej dokumentacji mierniczo-geologicznych zlikwidowanych zakładów górniczych oraz innych dokumentacji zawierających dane lub informacje o środowisku i jego ochronie.

Archiwum wykonuje czynności związane z nałożonym na Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego przez ustawę Prawo geologiczne i górnicze [8] obowiązkiem gromadzenia, archiwizowania dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych oraz udostępniania ich na zasadach i w sposób określony odrębnymi przepisami. Gromadzenie i archiwizowanie dokumentacji mierniczo-geologicznych zlikwidowanych zakładów górniczych prowadzi się zgodnie z wymogami określonymi przepisami ustawy o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach [6].

Proces gromadzenia i udostępniania dokumentacji mierniczo-geologicznych zlikwidowanych zakładów górniczych przez Archiwum realizowany jest przy uwzględnieniu reguł określonych przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska [7]. W myśl art. 19 ust. 1 tej ustawy dokumentacja mierniczo-geologiczna zlikwidowanego zakładu górniczego jest źródłem informacji o środowisku i jako taka może być udostępniona każdemu. Archiwum udostępnia dokumentację mierniczo-geologiczną zlikwidowanych zakładów górniczych w trybie i w sposób określony przepisami o dostępie do informacji o środowisku, w szczególności dla potrzeb wymienionych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej [5]. Informacji o warunkach geologiczno-górniczych występujących w rejonie projektowanej na terenie pogórnym inwestycji udziela się na wniosek osoby zainteresowanej, sporządzony według ustalonego wzoru, dostępnego na stronie internetowej www.wug.gov.pl. W treści informacji określa się warunki geologiczne i górnicze oraz dane dotyczące zakresu dokonanej eksploatacji górniczej, a także, o ile to możliwe, o zagrożeniach dla środowiska i przydatności terenu do zabudowy i zagospodarowania. W razie potrzeby do informacji dołącza się wtórki dokumentów kartograficznych — map górniczych.

3. Udostępnianie dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych

Dokumentacja mierniczo-geologiczna udostępniana jest do użytku publicznego w sposób dogodny dla klienta. Udzielanie organom administracji państwowej i samorządowej oraz

zainteresowanym stronom informacji o środowisku na terenach po działalności górniczej ze zgromadzonego zasobu następuje na pisemny wniosek, dla potrzeb:

- bezpiecznego prowadzenia ruchu w czynnych zakładach górniczych;
- budowy i utrzymania systemu odwadniania w zlikwidowanych podziemnych zakładach górniczych;
- planowania i zagospodarowania przestrzennego terenów pogórnich;
- wydawania decyzji o warunkach zabudowy;
- dochodzenia roszczeń z tytułu szkód pochodzenia górniczego;
- przywracania terenów pogórnich do właściwego stanu;
- uzdatniania terenów poeksploatacyjnych pod zabudowę;
- zapobiegania zagrożeniom dla bezpieczeństwa powszechnego powstającym w wyniku procesów i zjawisk zachodzących w górotworze naruszonym robotami górniczymi.

W celu udostępnienia danych zasobu w Archiwum wydzielone zostało odrębne pomieszczenie, w którym klienci mogą przeglądać rejestr dostępnych materiałów, a następnie zapoznać się ze wskazanymi dokumentami. Wyposażenie Archiwum umożliwia reprodukcję wybranych dokumentów w formie papierowej albo elektronicznej.

W praktyce klientami Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej korzystającymi z zasobu archiwalnego dla potrzeb realizacji swoich zadań są:

- organy administracji architektoniczno-budowlanej,
- organy nadzoru budowlanego,
- organy policji i prokuratury,
- sądy powszechne,
- biegli sądowi,
- inwestorzy,
- projektanci,
- właściciele nieruchomości,
- osoby zainteresowane nabyciem określonej działki terenu,
- pracownicy naukowcy,
- studenci studiów technicznych i uniwersyteckich,
- przedsiębiorcy prowadzący działalność regulowaną prawem geologicznym i górniczym.

4. Zakres praktycznego wykorzystania dokumentacji archiwalnej

Dokumentacja mierniczo-geologiczna zlikwidowanych zakładów górniczych jest nośnikiem szerokiego zakresu informacji o wykorzystanym złożu kopaliny, o zakresie i sposobie dokonanej eksploatacji górniczej, o górniczych i geologicznych uwarunkowaniach środowiska, jego przekształceniu i zagrożeniach. Szczególną wartość poznawczą zawierają doku-

menty kartograficzne: mapy powierzchni, mapy geologiczne oraz mapy wyrobisk górniczych. Określają one bowiem kartometrycznie wzajemne usytuowanie elementów zagospodarowania powierzchni względem elementów wnętrza ziemi. Pozwalają ocenić stopień zagrożenia dla istniejących oraz projektowanych obiektów budowlanych. Są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i racjonalnego kształtowania środowiska w toku realizacji wszelkich projektów inżynierskich na terenie pogórnym oraz w przestrzeni otaczającego ten teren górotworu.

Prawidłowe wykorzystanie w praktyce treści odwzorowanej w sposób umowny na mapach górniczych wymaga właściwego jej odczytania i jednoznacznej interpretacji. Osobami upoważnionymi do dokonania tych czynności są osoby posiadające stosowne, stwierdzone przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego, kwalifikacje mierniczo-górnicy i geologa górniczego. Osoby z takimi kwalifikacjami zatrudnione są przy wykonywaniu czynności związanych z udostępnieniem zasobu archiwalnego.

Zakres praktycznego wykorzystania udostępnionej dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych jest bardzo szeroki. Wiele praktycznych zastosowań znalazło omówienie w literaturze przedmiotu [3].

Spśród znanych zastosowań na uwagę zasługują rozwiązania i przedsięwzięcia mające na celu:

- zabezpieczenie niewykorzystanej części złoża kopaliny,
- zabezpieczenie sąsiednich złóż kopalni,
- podejmowanie środków chroniących wyrobiska sąsiednich zakładów górniczych,
- planowanie i wdrażanie przedsięwzięć służących ochronie środowiska oraz rekultywacji gruntów i zagospodarowaniu terenów po działalności górniczej,
- dochodzenie roszczeń wobec skarbu państwa za szkody na terenie po działalności górniczej,
- monitoring wód kopalnianych przez centralny zakład odwadniania kopalń,
- upraszczanie systemów odwadniania w zlikwidowanych kopalniach węgla kamiennego,
- regulację stosunków wodnych na terenach poeksploatacyjnych,
- budowę podziemnych ujęć wody pitnej (studni głębinowych),
- budowę zbiornika wodnego w likwidowanym odkrywkowym wyrobisku górniczym,
- rewitalizację terenów zdegradowanych,
- adaptację zabytkowych wyrobisk na podziemne trasy turystyczne,
- ochronę zabytków przemysłowych w zlikwidowanych kopalniach,
- zapobieganie zagrożeniom wodnym i gazowym dla powierzchni ze strony zatapianych kopalń,
- określenie przydatności terenu do zabudowy i ustalenie kategorii terenu pogórnego,
- ustalanie warunków zabudowy i zagospodarowania,
- składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych,
- magazynowanie substancji w wyrobiskach górniczych,

- przekształcanie wyrobisk dołowych na potrzeby podziemnego magazynowania gazu,
- magazynowanie paliw w kawernach solnych,
- wtórną eksploatację złoża zlikwidowanego zakładu górniczego,
- restrukturyzację techniczną kopalń, łączenie podziemnych zakładów górniczych.

Niektóre zastosowania praktyczne z zakresu zadań realizowanych przez organy nadzoru górniczego lub będących pod ich nadzorem omówiono przykładowo w dalszej części rozdziału.

4.1. Odpowiedzialność Skarbu Państwa za szkody występujące po zakończeniu działalności górniczej

Dokumentacja mierniczo-geologiczna zlikwidowanego zakładu górniczego znajduje wykorzystanie przy realizacji przez organy nadzoru górniczego zadań wynikających art. 96 ustawy Prawo geologiczne i górnicze [8]. W myśl przepisu, w razie braku przedsiębiorcy odpowiedzialnego za szkodę albo jego następcy prawnego, roszczenia z tytułu szkody spowodowanej dawną eksploatacją górniczą przysługują przeciwko Skarbowi Państwa reprezentowanemu przez właściwy miejscowo organ nadzoru górniczego. Wypełniając ten obowiązek, dyrektor okręgowego urzędu górniczego na wniosek osoby poszkodowanej bada spełnienie przesłanek formalnoprawnych i merytorycznych upoważniających do zawarcia stosownej ugody o naprawienie szkody. W postępowaniu dowodowym organ bada występowanie związku przyczynowego pomiędzy zaistniałą szkodą a prowadzonymi w przeszłości robotami górniczymi. W razie niepotwierdzenia związku przyczynowego organ nadzoru górniczego odmawia zawarcia ugody, a poszkodowanemu przysługuje dochodzenie roszczenia w drodze sądowej. W postępowaniu przed sądem dokumentacja archiwalna badana jest przez biegłych sądowych.

Aktualnie przedmiotem postępowania wyjaśniającego przed Okręgowym Urzędem Górniczym w Poznaniu jest zapadlisko, które powstało w gminie Wapno na terenie objętym wpływami eksploatacja nieistniejącej już (zatopionej) Kopalni Soli Wapno.

4.2. Rekultywacja i zagospodarowanie terenów po zakończeniu działalności górniczej

Art. 109 ust. 1 pkt 5 ustawy [8] stanowi, że organy nadzoru górniczego (o ile przepis szczególny nie stanowi inaczej) sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej. Do rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej stosuje się odpowiednio przepisy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Projektowanie i wykonywanie rekultywacji, a także zagospodarowanie terenów po działalności górniczej prowadzone jest w oparciu i w ścisłej więzi z dokumentacją mierniczo-geologiczną zlikwidowanego zakładu górniczego. Jest ona niezbędna do ustalenia zakresu i technologii robót, obliczenia ilości mas ziemnych koniecznych do przemieszczenia, osza-

cowania kosztów prac. Szczególne znaczenie w skali kraju mają obecnie prace zmierzające do przywrócenia właściwości użytkowych terenom po eksploatacji złóż siarki („Machów”, „Jeziórko”).

Powierzchnie gruntów zajętych przez poszczególne rodzaje górnictwa przedstawiają się następująco: górnictwo węgla brunatnego — 16 tys. ha, górnictwo surowców skalnych — 12 tys. ha, górnictwo węgla kamiennego — 6 tys. ha, górnictwo siarki — 2,8 tys. ha, górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego — 740 ha, górnictwo rud cynku i ołowiu — 600 ha, górnictwo rud miedzi — 310 ha, górnictwo soli — 250 ha. Ogółem działalność górnicza zajmuje powierzchnię 39 tys. ha.

Powierzchnia gruntów, na których zakończono działalność górnictwem i które wymagały rekultywacji w 2005 roku, wynosiła 8500 ha. Zakończono rekultywację terenów o powierzchni 1120 ha. Największe powierzchnie gruntów zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku eksploatacji kopalń zrehabilitowano w górnictwie węgla brunatnego — 676 ha, oraz w górnictwie surowców skalnych — 267 ha.

Całkowita powierzchnia gruntów zagospodarowanych w 2005 roku wyniosła 765 ha. Najlepszy wynik w tym zakresie osiągnęło górnictwo węgla brunatnego, zagospodarowując 580 ha gruntów. W górnictwie siarki zagospodarowano 86,5 ha gruntów zrehabilitowanych.

Kompleksową rewitalizację części terenów pogórnicznych, polegającą na odtworzeniu określonych funkcji ekonomicznych, ekologicznych i społecznych, przeprowadzono między innymi na terenach zlikwidowanych zakładów górniczych: KWK „Gliwice”, KWK „Katowice-Kleofas”, KS „Grzybów”.

Obecnie trwa proces przekazywania dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych kopalń siarki do Wyższego Urzędu Górniczego. Przewiduje się jego zakończenie w roku bieżącym.

4.3. Monitoring wód kopalnianych

Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-górniczne (Dz.U. Nr 201, poz. 1673), dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z zakończeniem lub zmianą poziomu odwadniania likwidowanych zakładów górniczych powinna określać zalecenia wykonania dalszych badań hydrogeologicznych związanych z zaprzestaniem lub zmianą poziomu odwadniania złoża wraz ze wskazówkami dotyczącymi prowadzenia własnych obserwacji i pomiarów wód podziemnych.

Dokumentacja hydrogeologiczna sporządzana jest w oparciu o dokumentację mierniczo-geologiczną likwidowanego zakładu górniczego i pod względem treści odwzorowanej na mapach górniczych powinna być z nią w pełni zgodna.

W praktyce zakres i częstotliwość monitoringu realizowanego przez służbę hydrogeologiczną jest bardzo szeroki, gdyż uwzględnia potrzeby ruchowe podmiotów wykonujących roboty górnicze związane z budową, przebudową, rozbudową, utrzymywaniem lub likwidacją systemów odwadniania w byłych lub likwidowanych podziemnych zakładach górni-

czych. Potrzeby te związane są z prowadzeniem ruchu urządzeń głównego odwadniania, a także z ustaleniami zawartymi w pozwoleniu wodnoprawnym na odprowadzenie wód z odwodnienia.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz.U. Nr 139, poz. 1169, z późn. zm.) w zakładzie górniczym wykonuje się co najmniej dwa razy w roku pomiary dopływu wód do wyrobisk, a co najmniej raz w roku — analizę chemiczną tych wód. W Centralnym Zakładzie Odwadniania Kopalń (CZOK) ilość pompowanych wód dokumentowana jest na bieżąco w książkach pracy urządzeń pompowni przez obsługę poszczególnych pompowni. Obsługa ta raz na zmianę, zgodnie z ustaleniami kierownika ruchu zakładu górniczego, przekazuje do dyspozytorni informacje o czasie pracy pomp, ilości pompowanej wody, temperaturze pompy głębinowej oraz dane dotyczące dynamicznego położenia zwierciadła wody w zrobach odwadnianych pompami głębinowymi, a także dane dotyczące zawartości tlenu, dwutlenku węgla i tlenku węgla w powietrzu szybów stanowiących obecnie studnie głębinowe. Wspomniane dane wykorzystywane są przez służbę hydrogeologiczną do bieżącej analizy stanu odwadniania oraz analizowania zagadnień związanych z zagrożeniem wodnym kopalń.

Jakość odprowadzanych do odbiorników powierzchniowych wód z odwadniania zlikwidowanych kopalń dokumentowana jest z częstotliwością określoną w pozwoleniu wodnoprawnym. Przeważnie raz na dwa miesiące wykonywane są przez CZOK analizy wskaźnikowe odprowadzanych wód z odwodnienia, a dwa razy w roku analizy poszerzone. Na terenie GZW prowadzony jest przez Główny Instytut Górnictwa monitoring zmian stosunków wodnych dokumentujący ilość i jakość odprowadzanych wód z odwodnienia oraz położenie zwierciadła wody w wytypowanych punktach obserwacyjnych.

W pracach związanych z kształtowaniem systemu odwadniania i monitorowaniem wód w zlikwidowanych zakładach górniczych konieczne jest dysponowanie odpowiednią archiwalną dokumentacją mierniczo-geologiczną i uzupełnianie jej w miarę wprowadzanych zmian.

4.4. Sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ustalanie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu pogórniczego

Mocą ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) sporządzenie przez organ gminy aktów prawa miejscowego, określających przeznaczenie terenu oraz warunki zabudowy i zagospodarowania w odniesieniu do obszaru usytuowanego na terenie górniczym, wymaga uprzedniego uzgodnienia bądź zaopiniowania przez dyrektora właściwego miejscowo okręgowego urzędu górniczego. Postępowanie to ma na celu integrację działań przedsiębiorcy wydobywającego kopalinę z potrzebami rozwoju gminy przy zapewnieniu należytych warunków ochrony środowiska i bezpieczeństwa powszechnego.

Z chwilą wygaśnięcia koncesji po zakończeniu działalności górniczej teren górniczy jako kategoria prawna przestaje istnieć. Zanika tym samym ustawowy obowiązek zgłasza-

nia przez organ nadzoru górniczego stanowiska do projektowanych zamierzeń gminy. Nie przestają jednak obowiązywać reguły odpowiedzialności za sprawy bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Z uwagi na zachodzące w górotworze procesy zapoczątkowane dokonaną działalnością górniczą, mogące wyrządzić szkody w obiektach na powierzchni nawet w odległej przyszłości, nie wykluczając zdarzeń o charakterze katastrof, niezbędne jest nieustanne korzystanie w procesie planistycznym z informacji o terenie pogórnym. Informacji takich udziela Archiwum Dokumentacji WUG na żądanie organów gminy, pracowni architektonicznych i projektantów, działając w trybie przepisów o dostępie do informacji o środowisku. Rozwiązanie to powinno znaleźć właściwe umocowanie prawne w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

5. Podsumowanie

Dotychczasowe wykorzystanie dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych w rozwiązaniach praktycznych potwierdza słuszność tezy o potrzebie archiwizacji wieczystej tej dokumentacji, w licznych bowiem przypadkach zachodzi konieczność korzystania z dokumentów kartograficznych i źródeł pochodzących z wieków ubiegłych. Dlatego też realizację tego specjalistycznego zadania archiwistycznego powierzone mocą ustawy Prawo geologiczne i górnicze Prezesowi Wyższego Urzędu Górniczego. Obowiązki z tym związane wykonuje powołane w Wyższym Urzędzie Górniczym Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej. Istotą działalności tej komórki organizacyjnej WUG jest integracja zadań z zakresu archiwizacji z wypełnieniem potrzeb nowoczesnych systemów informacji przestrzennej. W tym aspekcie rozważyć należy możliwość włączenia części zasobu archiwalnej dokumentacji mierniczo-geologicznej do tematyki Polskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej, która utworzona zostanie w nawiązaniu do dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE).

Najważniejszym zadaniem Archiwum jest gromadzenie i udostępnianie dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych, będącej jedynym źródłem informacji o prowadzonej w przeszłości eksploatacji górniczej oraz szkodliwych jej skutkach dla środowiska. Znaczenie tej działalności wywodzi się z potrzeby zapewnienia obecnym i przyszłym pokoleniom bezpieczeństwa powszechnego poprzez dostarczenie przesłanek niezbędnych w racjonalnym kształtowaniu przestrzeni środowiska, a także z konieczności zapobiegania szkodom mogącym być wynikiem procesów zachodzących w górotworze naruszonymi robotami górniczymi.

W odniesieniu do przedsięwzięć rewitalizacji terenów pogórnym za niezbędne uważa się obligatoryjne zasięgnięcie informacji o górniczych i geologicznych uwarunkowaniach środowiska. Informacji takich udziela Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej WUG. Rozwiązanie w tym zakresie powinno znaleźć stosowne umocowanie prawne w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

LITERATURA

- [1] *Botor E.*: Archiwizacja i udostępnianie dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych. *Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik WUG*, 4, 2005
- [2] *Dulewski J., Uzarowicz R.*: Problematyka rewitalizacji terenów pogórnich. *Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik WUG*, 9, 2006
- [3] Materiały konferencyjne. Doświadczenia z likwidacji zakładów górniczych. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa. Konferencje I–VIII w latach 1999–2007
- [4] *Picur J.*: Działania organów nadzoru górniczego w zakresie archiwizacji dokumentacji mierniczo-geologicznej zlikwidowanych zakładów górniczych. VI Konferencja naukowo-techniczna SITG, Rybnik, 2001
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 czerwca 2002 r. w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej (Dz.U. Nr 92, poz. 819)
- [6] Ustawa o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach z dnia 14 lipca 1983 r. (Dz.U. Nr 38, poz. 173 z późn. zm.)
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.: Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- [8] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r.: Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz. 96, z późn. zm.)

