

## Dokumentowanie warunków hydrogeologicznych w związku z restrukturyzacją górnictwa węgla kamiennego

Przemysław Bukowski<sup>1</sup>, Andrzej Szczepański<sup>2</sup>, Katarzyna Niedbalska<sup>1</sup>

**Documenting of hydrogeological conditions in connection with restructuring of hard coal mining.** Prz. Geol., 63: 612–615.

*Abstract.* After novelization of a new geological and mining law in 1994, a lot of changes in the functioning of the hard coal mining – associated with the multifold mining industry restructure – have occurred. These activities resulted in the liquidation of almost half of Polish coal mines, ore and other mineral mines, as well as in the significant changes in the hydrogeological conditions in the areas of influence of mining activities. In each case, together with the organizational transformation it was necessary to create the hydrogeological documentations or supplement to these documentations in accordance with the currently applicable regulations and procedures. Against the background of the experience from this period, it was found that some of the solutions improve the condition and quality of documenting, and influence on the improvement of mine, public and environmental safety, while some others worsen them. It is believed that it is possible to improve this state of affairs by making changes in the law regulations and procedure of hydrogeological documenting, evaluation and approval of documentation. In order to achieve it, it is necessary to make changes in the procedure for evaluation of documentation, and determine requirements for institutions, government and people with entitlements of expert within the group XVII of issues related to water hazards, as well as in the relation to the content of the text part of the hydrogeological documentation.

**Keywords:** coal mining, hydrogeological conditions, law regulations, water hazard

W przypadku podziemnych zakładów górniczych – w tym kopalń węgla kamiennego w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym – dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne stanowi jeden z głównych dokumentów, które wchodzi w skład dokumentacji mierniczo-geologicznej kopalń. Od czasu nowelizacji Prawa geologicznego i górniczego w 1994 r. (ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górniczne) dokumentacja ta stanowi podstawę do oceny zagrożeń wodnych dla wyrobisk dołowych i powierzchni oraz środowiska. Wykorzystuje się ją w postępowaniach formalnoprawnych w całym okresie funkcjonowania kopalń – od ubiegania się o koncesje, przez uzyskiwanie pozwoleń wodnoprawnych na prowadzenie odwodnienia, aż po ustalanie warunków likwidacji kopalni.

Istotny wpływ na sposób dokumentowania hydrogeologicznego, a co za tym idzie na bezpieczeństwo zakładów górniczych i środowiska naturalnego oraz efektywność wykorzystania zasobów złóż ma także proces restrukturyzacji przemysłu wydobywczego. Od 1989 r. kopalnie w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym przechodziły ten proces kilkakrotnie (Bukowski, 2010). W każdym przypadku z restrukturyzacją górnictwa wiązały się częściowa lub całkowita likwidacja znacznej liczby kopalń węgla lub łączenie ich w nowe zakłady. Zwykle skutkowało to zmianą regionalnych warunków hydrogeologicznych i większym zagrożeniem (zagrożeniem) wyrobisk górniczych kopalń czynnych wskutek całkowitego lub częściowego zatopienia kopalń zlikwidowanych.

Działania restrukturyzacyjne (likwidacja, łączenie lub przekształcanie kopalń) zwykle polegały na „poprawianiu lub dostosowywaniu” do „potrzeb” górnictwa uregulowań prawnych i na wprowadzaniu kolejnych nowelizacji obowiązujących aktów prawnych. Restrukturyzacja górnictwa oraz zmiany uregulowań prawnych wywarły wpływ na jakość dokumentowania hydrogeologicznego i na bezpieczeństwo górnictwa, także poprzez zmiany związane z po-

stępowaniem w sprawie kwalifikacji i uprawnień geologicznych oraz uprawnień rzeczoznawcy Wyższego Urzędu Górniczego (WUG). Negatywny wpływ na kondycję ekonomiczną kopalń w okresie restrukturyzacji mają niewątpliwie przepisy dotyczące kosztów informacji geologicznej, które dla pojedynczego złoża sięgają średnio kilkunastu milionów złotych. W skali spółek węglowych, w których przypadku pojedyncza kopalnia dwu- lub trzyruchowa może obejmować kilka złóż, koszt pozyskania informacji geologicznej, potrzebnej do przeprowadzenia procesu restrukturyzacji kopalń i dokumentowania złóż, łącznie może wynieść przynajmniej kilkadziesiąt milionów złotych.

Do 2011 r. dokumentacje hydrogeologiczne ustalające warunki hydrogeologiczne kopalń czynnych i likwidowanych były opiniowane przez Komisję Dokumentacji Hydrogeologicznych (KDH) i przyjmowane przez ministra właściwego do spraw środowiska. Od 2011 r. dokumentacje hydrogeologiczne dla czynnych i likwidowanych kopalń są opiniowane i zatwierdzane przez dwa organy administracji geologicznej różnego szczebla (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górniczne; Bukowski, 2013). Ponadto, mimo że dokumentacje hydrogeologiczne kopalń czynnych opiniuje KDH, część spośród członków tej komisji wskazuje na brak w przepisach prawa wymagań dotyczących potrzeby ustosunkowania się do problematyki oceny zagrożeń wodnych, sposobu ich ograniczania, sposobu odwadniania wyrobisk i ustalania wydajności systemu odwadniania. Problematyka ta, prawnie uznana za niewartą ujęcia w treści dokumentacji hydrogeologicznej, jest jednak najważniejsza dla ruchu zakładu górniczego. W przepisach regulujących wymagania dotyczące sporządzania dokumentacji hydrogeologicznej czynnych i likwidowanych zakładów górniczych problematyka zagrożeń wodnych jest całkowicie zdominowana przez wymagania środowiskowe. W tym świetle należy uznać, że niewątpliwą szkodą dla jakości dokumentowania hydrogeologicznego było rozwiązanie zespołu hydrogeologów wchodzących w skład

<sup>1</sup> Zakład Geologii i Geofizyki, Główny Instytut Górnictwa, pl. Gwarków 1, 40-166 Katowice; pbukowski@gig.eu, kniedbalska@gig.eu.

<sup>2</sup> Emerytowany prof. zwyczaj. AGH; aszczep@agh.edu.pl.

komisji specjalnej WUG (działającej do końca 2011 r. komisji do spraw zagrożeń wodnych) i zaprzestanie opiniowania dokumentacji hydrogeologicznych kopalń przez tę komisję przed przekazaniem dokumentacji do oceny KDH. Poprawy jakości dokumentowania oraz poprawy związanej z tym oceny bezpieczeństwa w kopalniach głębinowych należy upatrywać w zmianie odpowiednich uregulowań i procedur. Obecnie nie jest możliwa naprawa tego stanu, nawet po wskazaniu rzeczoznawcy WUG do spraw ruchu zakładów górniczych posiadającego uprawnienia w grupie XVII (zagrożenia wodne) jako eksperta właściwego do opiniowania tej części zagadnień w dokumentacjach, ponieważ od rzeczoznawcy nie wymaga się posiadania uprawnień geologicznych. Przepisy prawa i wymagania stawiane rzeczoznawcom nie są w tym względzie spójne z przepisami regulującymi nadawanie uprawnień geologicznych ministra środowiska w kategorii IV. W artykule autorzy postulują m.in. zmianę tego stanu.

### **USTALANIE WARUNKÓW HYDROGEOLOGICZNYCH PODZIEMNYCH ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH**

Ustalanie warunków hydrogeologicznych kopalni odbywa się zazwyczaj w procesie dokumentowania. Zawartość dokumentacji w sposób ogólny zdefiniowano w słowniku hydrogeologicznym (Dowgiałło i in., 2002) i w przepisach prawa (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r.). Po 1994 r. sposób ustalania warunków hydrogeologicznych i wymagania dotyczące dokumentacji hydrogeologicznych podziemnych zakładów górniczych węgla kamiennego były zmieniane kilka razy. Najważniejsze zmiany były związane z wymogiem wykonywania dokumentacji według przepisów wykonawczych do Prawa geologicznego i górniczego z 1994 r., w których zawarto wymagania dotyczące dokumentacji wykonywanej dla kopalń (rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 sierpnia 1994 r.). Był to jeden spośród czterech typów dokumentacji hydrogeologicznych ujętych wówczas w przepisach regulowanych ustawą. Zawartość dokumentacji, sposób jej przygotowania, ilustrowania i prezentacji w KDH również ulegały zmianom, o czym świadczy wzrost liczby zagadnień merytorycznych zawartych w punktach wymaganych w treści dokumentacji. W 1994 r. wymagano spełnienia zaledwie sześciu punktów koniecznych do omówienia w dokumentacji sporządzanej tylko w celu ustalania warunków hydrogeologicznych w związku z wydobywaniem kopalni ze złóż. Obecnie wymaga się sporządzenia 13 typów dokumentacji hydrogeologicznych, w tym dwóch dla kopalń; w ich treści wydzielono 15 (kopalnie czynne) i 14 (kopalnie likwidowane) punktów merytorycznych, które należy omówić. Początkowo wymagano też przedstawienia celu sporządzenia dokumentacji; w żadnym przypadku nie wskazano jednak potrzeby oceny zagrożeń wodnych jako zagadnienia odrębnego, uznając prawdopodobnie, że ocena ta zawiera się w ustalaniu warunków hydrogeologicznych. W latach 90. XX w. można było tak postępować, ponieważ początkowo przy Głównym Instytucie Górnictwa, a następnie przy WUG działała komisja specjalna właściwa do spraw zagrożeń wodnych. Komisja ta do 2006 r. opiniowała wszystkie dokumentacje hydrogeologiczne w zakresie funkcjonowania systemów odwadniania oraz oceny, przewidywania i dokumentowania zagrożeń wodnych na tle rozpoznanych

i prognozowanych uwarunkowań hydrogeologicznych. Proces opiniowania dotyczył dwóch typów dokumentacji hydrogeologicznych (uwzględnionych w przepisach do dziś), których odrębność od 2001 r. jest wymagana nowelizowanymi przepisami prawa, sporządzanych na potrzeby ustalenia warunków hydrogeologicznych w związku z zamierzonym wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalni ze złóż i w związku ze zmianą lub z ustaleniem dopuszczalnego poziomu odwadniania likwidowanych zakładów górniczych (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r.). Dopiero zweryfikowana przez komisję WUG dokumentacja hydrogeologiczna trafiała do KDH i po zaopiniowaniu przez niezależnego recenzenta (koreferenta) przedstawiano ją do zatwierdzenia lub była rekomendowana do przyjęcia przez organ administracji geologicznej. Do sporządzenia dokumentacji obu typów wymagano od dokumentatora posiadania kwalifikacji hydrogeologicznych potwierdzonych uprawnieniami geologicznymi w kategorii IV.

Taki schemat oceny zawartości dokumentacji hydrogeologicznej obowiązywał do 2006 r., gdy z komisji do spraw zagrożeń wodnych zdjęto obowiązek opiniowania dokumentacji hydrogeologicznych. Krytyczną i szkodliwą dla dokumentowania warunków hydrogeologicznych podziemnych zakładów górniczych decyzją było przede wszystkim ustanowienie w 2011 r. odrębnego zatwierdzania (przyjmowania) dwóch typów dokumentacji hydrogeologicznych: sporządzanych dla czynnych i likwidowanych zakładów górniczych. Obecnie dokumentacje te przyjmują różne organy administracji geologicznej. Dokumentacja czynnych zakładów górniczych jest zatwierdzana w Ministerstwie Środowiska, a likwidowanych – we właściwym urzędzie marszałkowskim. Należy podkreślić, że o ile ministra środowiska wspiera organ doradczy (KDH), który opiniuje dokumentację i nie może nie zauważyć problematyki zagrożeń wodnych, to urząd marszałkowski jest pozbawiony pomocy jakiegokolwiek organu opiniodawczo-doradczego. W praktyce skutkuje to brakiem opinii niezależnego specjalisty z zakresu hydrogeologii górniczej i zagrożeń wodnych sporządzanej do dokumentacji hydrogeologicznych likwidowanych zakładów górniczych i sprawia, że dokumentacja jest oddawana pod osąd nieprzygotowanego (na ogół) merytorycznie urzędnika. W 2013 r. prezes WUG decyzją nr 6 powołał Komisję do spraw Zagrożeń w Zakładach Górniczych, której zakres działalności obejmuje ocenę wszystkich rodzajów zagrożeń naturalnych. W komisji działa także kilkunastoosobowy zespół do spraw zagrożeń wodnych, jednak w jego skład, jak dotąd, wchodzi tylko dwóch hydrogeologów. Powołanie zespołu do spraw zagrożeń wodnych będącego w rzeczywistości zespołem „górnicy” jeszcze bardziej zmniejsza sens opiniowania przez niego dokumentacji hydrogeologicznych kopalń. Z punktu widzenia zagrożeń wodnych i środowiskowych oraz potrzeb ruchowych zakładów górniczych przekłada się to niewątpliwie na nie najwyższą jakość dokumentowania hydrogeologicznego niektórych przedkładanych do opiniowania w KDH dokumentacji hydrogeologicznych kopalń. Jest to także przyczyną braku zgodności w rozpatrywaniu zagadnień związanych z zagrożeniami wodnymi w dokumentacjach kopalń czynnych i likwidowanych, których likwidacja jest wynikiem tzw. restrukturyzacji górnictwa węglowego i ma m.in. prowadzić do zminimalizowania zagrożeń wodnych dla nadal czynnych kopalń oraz środowiska (powierzchni). Rozdzielenie wydawania opinii i decyzji doty-

czących kopalń czynnych i likwidowanych pociąga za sobą obniżenie standardów bezpieczeństwa kopalń, które w dalszej perspektywie może ulec znacznemu pogorszeniu. Skutkiem tego jest brak porozumienia w sprawach bezpieczeństwa górnictwa między kopalniami czynnymi a Zakładem „Centralny Zakład Odwadniania Kopalń” Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A., który określa m.in. zakres zmian poziomu wody w zlikwidowanych zakładach górniczych. Ten stan pogarsza sytuacja prawna wynikająca z wyłączenia spraw zagrożeń wodnych kopalń spod oceny KDH; problem ten był wielokrotnie podnoszony, niestety bez efektów, przez hydrogeologów górniczych, członków tej komisji, na co zwracano uwagę już wcześniej (Bukowski, 2013).

### SUGEROWANE ZMIANY PROCEDUR DOKUMENTOWANIA WARUNKÓW HYDROGEOLOGICZNYCH I DOTYCZĄCYCH ICH UREGULOWAŃ PRAWNYCH NA TLE PROCESU RESTRUKTURYZACJI GÓRNICTWA

Przy restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego dokumentacja hydrogeologiczna stanowi jeden z najważniejszych dokumentów decydujących o przebiegu wielu procesów w czasie funkcjonowania i likwidacji kopalń. Od jakości wykonania dokumentacji zależy m.in. sposób prowadzenia przyszłej eksploatacji górniczej i efektywność wykorzystania złoża, zaplanowanie robót likwidacyjnych i ich przebieg, przebieg procesu odwadniania i zatapiania wyrobisk górniczych, ocena możliwości wystąpienia zagrożenia wodnego, powszechnego oraz skutków środowiskowych działalności górniczej i likwidacji kopalń. Każdy z tych rodzajów działalności górniczej jest regulowany procedurami i przepisami prawnymi, które mogą skomplikować proces dokumentowania hydrogeologicznego złóż eksploatowanych i tych znajdujących się na obszarze zlikwidowanej działalności górniczej. Jednocześnie sposób sporządzenia dokumentacji hydrogeologicznej i jej jakość mogą przyczynić się do ułatwienia lub utrudnienia rozwiązywania problemów pojawiających się w trakcie każdego z wymienionych rodzajów działalności górniczej, w tym również likwidacji kopalń. Uwarunkowania prawne mogą wpłynąć na wzrost albo zmniejszenie zagrożenia wodnego i na to, czy gospodarka złożem i środowiskiem będzie racjonalna i ekonomicznie uzasadniona. W konsekwencji bieżące i przyszłe zmiany uwarunkowań prawnych mogą w następnych latach prowadzić do kolejnych, „uzasadnionych względami gospodarczymi restrukturyzacji górnictwa”, które już wcześniej „zrestrukturyzowano”.

Z uwagi na podejmowane od 1989 r. kolejne („udane”) próby restrukturyzacji górnictwa węglowego i kolejne planowane przekształcenia spółek węglowych rysuje się perspektywa dalszych istotnych zmian warunków drenażu, odwadniania, zrzutu wód dołowych oraz zatapiania wyrobisk górniczych w kopalniach restrukturyzowanych. Zmiany te muszą zostać przewidziane i wykazane w dokumentacjach hydrogeologicznych lub w sporządzanych do nich dodatkach. Obowiązujący porządek prawny i rozdzielenie kompetencji administracji geologicznej w odniesieniu do dokumentacji hydrogeologicznych czynnych i likwidowanych zakładów górniczych nie sprzyjają poprawnej ocenie warunków hydrogeologicznych tych zakładów. Dlatego za główny cel, którego osiągnięcie przyczyni się do zwiększenia jakości dokumentowania oraz do poprawy stanu bezpieczeństwa górnictwa i powszechnego w podziemnych zakładach górniczych, autorzy uznają opracowanie spójnej

procedury sporządzania, opiniowania i zatwierdzania do stosowania dokumentacji hydrogeologicznych oraz oddanie ich pod decyzję (zatwierdzenie/przyjęcie) jednego organu administracji geologicznej, np. ministra środowiska. Za prawidłowe i sprawdzone rozwiązanie należy uznać obowiązujące do 2006 r. dwustopniowe opiniowanie dokumentacji: najpierw pod kątem oceny zagrożeń w górnictwie przez komisję do spraw zagrożeń wodnych (składającą się z hydrogeologów) działającą przy WUG, a następnie z uwagi na aspekty środowiskowe i gospodarowanie wodami podziemnymi przez KDH. W obu komisjach (komisji WUG i KDH) powinny zostać utworzone zespoły złożone z hydrogeologów z doświadczeniem w ocenie warunków hydrogeologicznych w podziemnych zakładach górniczych lub co najmniej posiadających uprawnienia geologiczne ministra środowiska w kategorii IV. Innym rozwiązaniem, w przypadku nadania odpowiednich uprawnień marszałkowi województwa, mogłoby być opiniowanie dokumentacji przez rzeczoznawcę WUG z uprawnieniami w grupie XVII (zagrożenia wodne) i jednocześnie ze stosownymi uprawnieniami geologicznymi ministra środowiska (kategoria IV).

Opinie wydawane przez rzeczoznawcę WUG do spraw ruchu zakładów górniczych w zakresie uprawnień z grupy XVII (zagrożenia wodne) są równoważne bez względu na to, czy jest nim osoba fizyczna czy osoba prawna. Dlatego jednakowe powinny być także stawiane rzeczoznawcy wymagania dotyczące zaplecza badawczego i technicznego oraz – przede wszystkim – wymagania merytoryczne (takich jednolitych wymagań obecnie nie ma: ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, dz. IV, rozdz. 4 – Rzeczoznawcy). Bezwzględny wymóg powinno być również posiadanie przez rzeczoznawcę uprawnień geologicznych w kategorii IV (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, dz. IV, rozdz. 1 – Kwalifikacje w zakresie geologii) nadawanych przez ministra środowiska.

### PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego jest procesem długotrwałym i ma znaczny wpływ na wiele sfer życia gospodarczego w Polsce. Proces ten w istotnym stopniu rzutuje też na jakość uregulowań prawnych i procedur, często sporządzanych pod znaczną presją czasu. Te uwarunkowania niewątpliwie przekładają się na jakość i sposób dokumentowania hydrogeologicznego, a w konsekwencji na przebieg restrukturyzacji w zakresie bezpieczeństwa górnictwa i powszechnego. Na podstawie analizy wprowadzonych w ostatnich latach rozwiązań prawnych i proceduralnych i ich skutków autorzy stwierdzają, że obecny porządek prawny prowadzi do niespójności w dokumentowaniu hydrogeologicznym i zatwierdzaniu dokumentacji dla kopalń czynnych i likwidowanych. Jest to szczególnie widoczne w przypadku dokumentacji hydrogeologicznych zakładów górniczych, rozwiązań dotyczących uprawnień geologicznych i rzeczoznawczych oraz zakresu działalności komisji specjalnych przy WUG. Taka sytuacja sprawia, że w realizacji zamierzeń restrukturyzacyjnych nad podejmowaniem racjonalnych działań na rzecz bezpieczeństwa górnictwa i powszechnego zaczyna przeważać wprowadzanie rozwiązań wynikających z potrzeby chwili, czemu sprzyja brak uporządkowania legislacyjnego. Potrzeba uporządkowania procedur, które mają wpływ na jakość dokumentowania hydrogeologicznego, a co za tym idzie także na bezpieczeństwo, racjonalną gospodarkę złożem oraz

efekty ekonomiczne kopalń, wynika m.in. z zaobserwowanej w ostatnim 20-leciu zmiany rodzaju zdarzeń o charakterze przejawów zagrożenia wodnego (Bukowski, 2010; Bukowski i in., 2013). Wzrost liczby przejawów zagrożenia w kopalniach zlikwidowanych wiąże się z ponoszeniem przez skarb państwa coraz większych wydatków na poprawę stanu zagrożeń wodnych i usuwanie ich skutków oraz z ograniczeniem efektywnej działalności kopalń czynnych. W związku z powyższym i w nawiązaniu do przewidywanych dalszych zamierzeń restrukturyzacyjnych w górnictwie węgla kamiennego autorzy sformułowali następujące wnioski:

- dokumentowanie warunków hydrogeologicznych kopalń węgla kamiennego ma kluczowe znaczenie dla prawidłowej oceny zagrożeń wodnych i powszechnych, przewidywania skutków i planowania sposobów ograniczania tych zagrożeń;

- restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego poprzez doraźnie tworzenie procedur i regulacji prawnych ma negatywny wpływ na sposób dokumentowania hydrogeologicznego złóż i kopalń, na przebieg procesu opiniowania i zatwierdzania dokumentacji hydrogeologicznych, a tym samym na projektowanie i prowadzenie eksploatacji górniczej i likwidacji kopalń oraz na bezpieczeństwo górnicze i powszechne;

- obowiązujące obecnie procedury i przepisy prawne dotyczące dokumentowania hydrogeologicznego, opiniowania i zatwierdzania dokumentacji hydrogeologicznych kopalń podziemnych są merytorycznie niepełne i proceduralnie niespójne oraz przyczyniają się one do obniżenia jakości dokumentacji hydrogeologicznych sporządzanych dla czynnych i likwidowanych zakładów górniczych, co skutkuje wzrostem zagrożenia wodnego w kopalniach czynnych i zagrożenia powszechnego (środowiskowego, w tym szczególnie powierzchni) na obszarach oddziaływania tych kopalń;

- niezbędne są zmiany procedur i uregulowań prawnych w zakresie treści i zawartości dokumentacji hydrogeologicznych sporządzanych dla czynnych i likwidowanych zakładów górniczych oraz stwierdzania kwalifikacji i nadawania uprawnień rzeczoznawcy.

Autorzy proponują:

- wskazanie w wymaganiach dotyczących dokumentacji hydrogeologicznych: charakterystyki stanu zagrożenia wodnego dla wyrobisk górniczych i oceny zagrożenia za wodnieniem powierzchni terenu spowodowanych działalnością górniczą lub likwidacją kopalń;

- powrót do opiniowania dokumentacji hydrogeologicznych przez zespół do spraw zagrożeń wodnych w komisji specjalnej przy WUG lub rzeczoznawcę do spraw ruchu w zakładach górniczych posiadającego uprawnienia

w grupie XVII (zagrożenia wodne) w zakresie stanu i przewidywania zmian stanu zagrożeń wodnych i zagrożeń dla środowiska wodnego i powierzchni;

- ujednolicenie wymagań co do zaplecza badawczo-technicznego i wymagań merytorycznych, które muszą spełniać osoby prawne i fizyczne ubiegające się o uprawnienia rzeczoznawcy do spraw ruchu zakładów górniczych w grupie XVII (zagrożenia wodne), oraz bezwzględne wymagania od rzeczoznawcy posiadania uprawnień geologicznych ministra środowiska w kategorii IV.

Zdaniem autorów dopiero wprowadzenie proponowanych zmian procedur i uregulowań prawnych przyczyni się do poprawy jakości dokumentowania hydrogeologicznego i podejmowania właściwych decyzji po uprzednim zatwierdzeniu dokumentacji przez odpowiednie organy. Taki tryb postępowania wpłynie na zminimalizowanie zagrożeń wodnych zakładów górniczych prowadzących odwadnianie i/lub zatapianie wyrobisk. Poprawa bezpieczeństwa górniczego, powszechnego i środowiskowego oraz poprawa efektywności funkcjonowania kopalń i racjonalizacja gospodarki złożem powinny być ważnymi elementami restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego. Likwidację kopalń powinno się rozpoczynać w ostateczności, gdy racjonalna gospodarka złożami będzie niemożliwa i/lub gdy wyczerpią się możliwości poprawy efektywności kopalń.

## LITERATURA

- BUKOWSKI P. 2010 – Prognozowanie zagrożenia wodnego związanego z zatapianiem wyrobisk górniczych kopalń węgla kamiennego. Pr. Nauk. Główn. Inst. Gór., 882.
- BUKOWSKI P. 2013 – Zagrożenia wodne w dokumentowaniu warunków hydrogeologicznych w podziemnych zakładach górniczych. [W:] Krogulec E. i in. (red.), Współczesne problemy hydrogeologii. Biul. Państw. Inst. Geol., 456/1: 63–66.
- BUKOWSKI P., KUBICA J., AUGUSTYNIAK I. & NIEDEBALSKA K. 2013 – Kategoryzacja zagrożenia wodnego we współczesnych warunkach funkcjonowania górnictwa podziemnego. [W:] Kabiesz J. (red.), Prewencja zagrożeń naturalnych. Wyd. Główn. Inst. Gór., Katowice: 36–48.
- DOWGIAŁŁO J., KLECZKOWSKI A.S., MACIOSZCZYK T. & RÓŻKOWSKI A. (red.) 2002 – Słownik hydrogeologiczny. Wyd. 2. Min. Środ., Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 sierpnia 1994 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrogeologiczna i geologiczno-inżynierska (Dz.U. z 1994 r. Nr 93, poz. 444).
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1779).
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2014 r., poz. 596).
- USTAWA z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 1994 r. Nr 27, poz. 96).
- USTAWA z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981).