



Polish and Czech environmental law regulations regarding to change of surface water quality as a result of mine water impact

Ondřej Babka¹, Andrzej Harat²

1 *Institut geologického inženýrství, Vysoká škola Báňská TU Ostrava, ul. 17 listopadu 15./2172; 708-33 Ostrava Poruba, Czech Republic, tel.+420 59 699 5496; e-mail: ondrej.babka@vsb.cz*

2 *Akademia Techniczno – Humanistyczna, Instytut Ochrony i Inżynierii Środowiska, ul. Willowa 2 43-309 Bielsko-Biała, tel. 33-82-79-101; e-mail: aharat@ath.bielsko.pl*

Abstract

In the following article, the Polish and Czech environmental law regulations regarding to change of surface water quality as a result of mine water impact was presented. Presented problem is including mine water environmental law regulations in case of international agreement between neighboring countries as well as national law regulations. The impact of mine water on change of surface water quality in Olza river is confirmed by surface water tests in Poland and Czech Republic. Presented activity is also a great example of long-term and fruitful cooperation, which comes from international agreement in terms of environmental monitoring.

Keywords: mine water, environmental law, international agreement

Streszczenie

Polskie i Czeskie uregulowania prawne odnoszące się do wpływu wód kopalnianych na stan jakości wód powierzchniowych

W artykule przedstawione zostały polskie i czeskie regulacje prawne odnoszące się do wpływu wód kopalnianych na stan jakości wód powierzchniowych. Omawiane zagadnienia przedstawiono w kontekście wspólnych uregulowań prawnych wiążących oba państwa (ratyfikowane umowy międzynarodowe) oraz źródeł prawa wewnętrznego każdego z państw (ustawy). Przykład wieloletniej i owocnej współpracy pomiędzy sąsiednimi państwami stanowić może polsko-czeska umowa o ochronie wód rzeki Olzy. Wpływ wód kopalnianych na stan jakości wód w rzece został potwierdzony przez wyniki badań prowadzonych po obu stronach granicy. W artykule omówiono również wewnętrzne regulacje prawne w tym zakresie, z których najistotniejsze znaczenie mają obowiązujące w Polsce i w Czechach ustawy.

Słowa kluczowe: wody kopalniane, prawo ekologiczne, umowa międzynarodowa

1. Wstęp

Rozpatrując omawianą problematykę w kontekście katalogu źródeł prawa zamieszczonego zarówno w polskiej jak i czeskiej konstytucji mówić możemy o wspólnych uregulowaniach prawnych wiążących oba państwa (ratyfikowane umowy międzynarodowe) oraz o tzw. źródłach prawa wewnętrznego każdego z państw, z których najistotniejsze znaczenie mają ustawy. Doskonały przykład wieloletniej i owocnej współpracy pomiędzy sąsiednimi państwami stanowi polsko-czeska umowa międzynarodowa o ochronie wód rzeki Olzy, zawarta w 1996 roku. Stosownie do postanowień zawartej umowy badania monitoringowe stanu jakości wód prowadzone są systematycznie w stałych punktach zlokalizowanych po obu stronach granicy. Zawarta umowa międzynarodowa stanowi ponadto doskonały przykład wieloletniej i owocnej współpracy pomiędzy sąsiednimi państwami w zakresie monitoringu środowiska. Oczywistym jest, że zawarte pomiędzy państwami umowy międzynarodowe nie wyczerpują problematyki regulacji prawnych odnoszących się do wód kopalnianych. Poważne trudności praktyczne związane są zwłaszcza z funkcjonowaniem w obrocie prawnym w sąsiednich państwach odmiennych regulacji prawnych.

2. Polsko – czeskie umowy międzynarodowe odnoszące się do wód kopalnianych

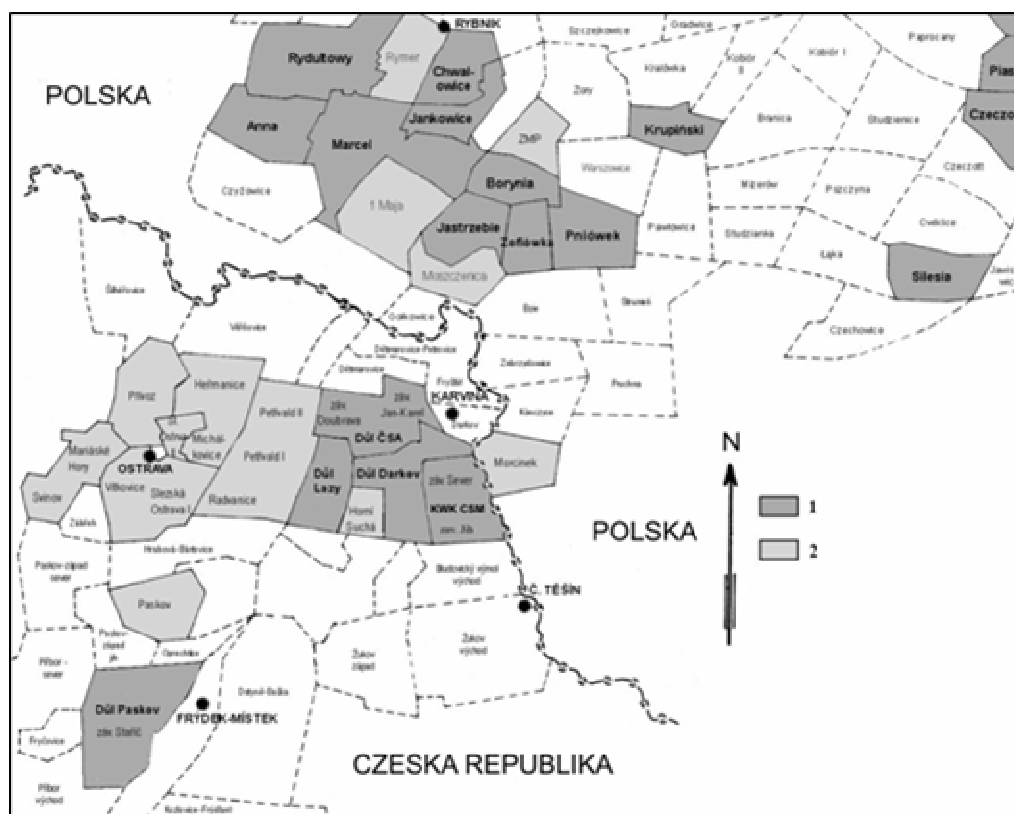
Przykładem wspólnej polsko-czeskiej regulacji prawnej odnoszącej się do ochrony środowiska przed szkodliwym wpływem jaki wywierają mogą wody kopalniane jest polsko-czeska umowa międzynarodowa o ochronie wód rzek granicznych podpisana w maju 1996 roku. Współpraca sąsiednich państw w tym zakresie w niniejszym artykule przedstawiona zostanie na przykładzie rzeki Olzy.

Olza, będąc rzeką graniczną, przyjmuje ścieki z terenów Górnośląskiego Zagłębia Węglowego w Polsce i Czechach. Eksploatacji węgla kamiennego towarzyszy wypływ naturalnych wód podziemnych do wyrobisk górniczych. Wody te są wytłaczane na powierzchnię, a następnie zrzucane do powierzchniowych cieków. Powierzchnia zlewni rzeki Olzy wynosi 117,6 km², a jej długość 86,2 km (rys. 2.1).



Rys. 2.1. Zlewnia rzeki Olzy

Teren Górnośląskiego Zagłębia Węglowego należał do najbardziej uprzemysłowionych obszarów w Europie. Spośród różnych rodzajów działalności gospodarczej największe i najdalej idące zmiany wywołuje górnictwo (rys. 2.1). Dla przykładu, który dobrze obrazuje skalę problemu, z którym mamy tutaj do czynienia, wskazać można iż tylko w 2000 roku kopalnie węgla kamiennego odprowadziły do wód powierzchniowych 164,3 hm³ ścieków wymagających oczyszczenia, w tym 94,3 hm³ zasolonych wód dołowych obciążonych ładunkiem 1,2 mln Mg chlorków i siarczanów [2]. Sieć rzeczna analizowanego obszaru charakteryzuje się niewielkimi lokalnymi zasobami wodnymi. Jest to związane z jego położeniem. Znajduje się on bowiem w strefie wododziałowej dorzecza Wisły i Odry, charakteryzującej się małymi zasobami wód powierzchniowych. W konsekwencji tego zasoby wodne województwa śląskiego są w przeliczeniu na 1 mieszkańca prawie 3-krotnie niższe od średniej wartości obliczonej dla całego kraju. W tym miejscu nie sposób nie zauważyć, iż zasoby krajowe należą do najmniejszych w Europie.



Rys. 2.2. Obszary eksploatacji górniczej na ternach Górnosląskiego Zagłębia Węglowego. 1 – czynne kopalnie, 2 – kopalnie zamknięte

Współpraca na wodach granicznych Polski i Republiki czeskiej zapoczątkowana została już w 1958 roku. Wówczas bowiem doszło do zawarcia pomiędzy Polską a ówczesną Czechosłowacją umowy międzynarodowej o współpracy na wodach granicznych. Po zmianach politycznych w maju 1996 roku podpisano nową umowę o współpracy w tym zakresie. Zgodnie z zawartą umową badania prowadzone są w stałych punktach, umiejscowionych po obu stronach granicy, z częstotliwością 24 razy w ciągu roku, za wyjątkiem przekroju w Chałupkach, gdzie dokonywane są codzienne pobory prób.

Działania w zakresie monitoringu wód płynących granicznego odcinka Olzy po czeskiej stronie granicy koncentrują się na badaniu i kontroli wpływu, który na jakość wód rzeki wywiera Karwiński Potok – sztuczny hydrowęzeł, którym odprowadzane są wody kopalniane pochodzące z niecki Karwińskiej, ostrawsko-karwińskiego okręgu węglowego.

Dane o jakości wody uzyskuje się w następujących profilach:

- Karwiński potok – ujście do Olzy,
- Olza – Darkov-Raj – przekrój, który usytuowany jest nad miejscem ujścia Karwińskiego Potoku do rzeki Olzy,
- Olza na Piotrówką – niecały kilometr pod ujściem Karwińskiego Potoku do rzeki Olzy,
- Olza ujście – przed ujściem Olzy do Odry.

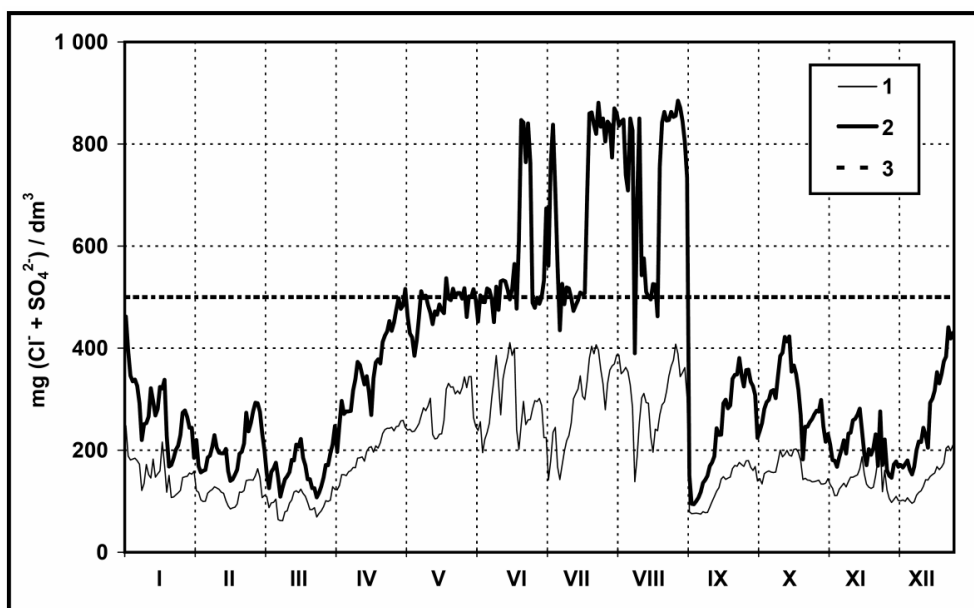
W Polsce przekroje pomiarowe, stosownie do postanowień polsko-czeskiej umowy międzynarodowej, zlokalizowane są w następujących miejscach:

- Odra w Chałupkach,
- Olza poniżej Kaczcyc i Otrębowa,
- Olza powyżej ujścia Piotrówki,

- Olza ujście do Odry.

Zakres badań obejmuje następujące parametry: temperatura, zapach, pH, tlen rozpuszczony, substancje rozpuszczone, zawiesina, siarczany, ChZT, BZT₅ i fenole lotne. Badania wykonywane są przez laboratoria z Polsce i w Czechach. W Polsce analizy wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska – delegatura w Bielsku – Białej, natomiast w Czechach Powodi Odry w Ostrawie.

Polskie kopalnie należące do Jastrzębskiej SW i Kompanii Węglowej nie odprowadzają wód zasolonych do rzeki Olza, lecz korzystają ze zbiorczego systemu odprowadzenia wód zasolonych „Olza”. Istota jego działania polega na tym, iż słone wody kopalniane przetrucane są poza zlewnie rzek o małych przepływach i bezpiecznie odprowadzane do Odry. Istota eksploatacji systemu polega na odprowadzeniu dopuszczalnej ilości wód zasolonych, która nie spowoduje przekroczenia wymaganej czystości. Precyzyjne dozowanie wód zasolonych pozwala z ponad 90 % prawdopodobieństwem utrzymać w Odrze stężenia jonów Cl⁻ i SO₄²⁻ poniżej 500 mg/dm³ (rys.2.3).



Rys. 2.3. Zasolenie wód rzeki Olzy w roku 2007. 1 – stężenie chlorków i siarczanów w rzece Olza (profil pomiarowy Chałupki), 2 – stężenie chlorków i siarczanów po zrzucie wód z kolektora Olza, 3 – maksymalne dopuszczalne stężenie chlorków i siarczanów przewidziane polsko-czeską umową międzynarodową.

System „Olza” jest dobrym przykładem rozwiązania, w którym zastosowanie zasady zrównoważonego rozwoju łączy efektywność gospodarczą z poprawą stanu środowiska i ochroną jego zasobów przyrodniczych.

3. Wewnętrzne polskie i czeskie regulacje prawne odnoszące się do wód kopalnianych

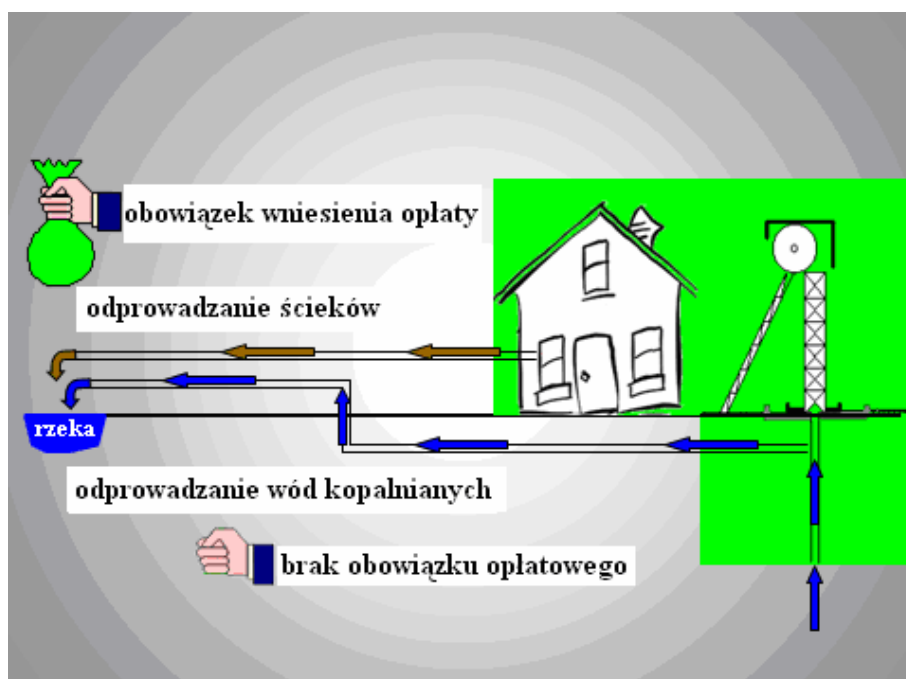
Najważniejsze polskie ustawy odnoszące się do omawianej problematyki – prawo wodne oraz ustawa prawo geologiczne i górnicze, nie zawierają ustawowej definicji czym w rozumieniu ustawy są wody kopalniane. W odpowiedzi na pytanie, czym są wody kopalniane najczęściej podaje się definicje zamieszczone w słownikach i leksykonach. W Leksykonie górniczym [3] oraz Słowniku hydrogeologicznym [1] wody kopalniane definiuje się pod ogólną nazwą wód wypompowywanych z kopalni. Składają się na nie wody dopływające do wyrobisk górniczych z drenowanego górotworu (tzw. dopływ naturalny) oraz wody technologiczne doprowadzane do kopalni, głównie wody wprowadzane wraz z podsadzką hydrauliczną.

W Słowniku hydrogeologicznym [1] porządkującym nazewnictwo hydrochemiczne, pod pojęciem wody podziemne rozumie się wody występujące w skałach skorupy ziemskiej. Najczęściej źródłem ich pochodzenia jest proces infiltracji opadów atmosferycznych.

Klasyfikacja wód kopalnianych stosowana w kopalniach węgla kamiennego opracowana została w przez Marchacza i innych w 1966 roku [4]. Według tej klasyfikacji wody kopalniane podzielono na grupy i klasy. O zaliczeniu wody do poszczególnych grup, typów i klas decyduje możliwość ich wykorzystania. Wśród wód kopalnianych wydzielono: dwie grupy: wody pitne (I) i wody przemysłowe (II), cztery typy: IA – normalne, IB – akretalne, IIA – technologiczne i IIB – mineralne, oraz osiem klas: IA1 – wody pitne normalne o własnościach zgodnych z normami Ministra Zdrowia, IA2 – wody normalne, które po uzdatnieniu mogą być zakwalifikowane do klasy IA1, IB1 wody pitne akretalne o własnościach zgodnych z normami podwyższonymi dopuszczonymi dla obszarów ubogich w wody pitne normalne, IB2 wody akretalne, które po uzdatnieniu mogą być zaklasyfikowane do klasy IB1, IIA1 wody technologiczne o szerokim zastosowaniu w przemyśle górnictwym, w których zawartość jonów siarczanowych jest mniejsza od 500 mg/dm^3 , a jonów chlorkowych mniejsza od 2500 mg/dm^3 , IIA2 wody technologiczne o możliwym zastosowaniu w przemyśle, w których zawartość jonów siarczanowych jest większa od 500 mg/dm^3 a jonów chlorkowych większa od 2500 mg/dm^3 , IIB1 wody słone o suchej pozostałości w granicach od 10 do 50 g/dm^3 i możliwej przydatności do produkcji soli, IIB2 wody bardzo słone o suchej pozostałości większej od 50 g/dm^3 i możliwej przydatności do produkcji soli na skalę przemysłową. Klasyfikacja ta została wprowadzona do stosowania Zarządzeniem nr 9 Ministra Górnictwa z dnia 8 czerwca 1977 roku.

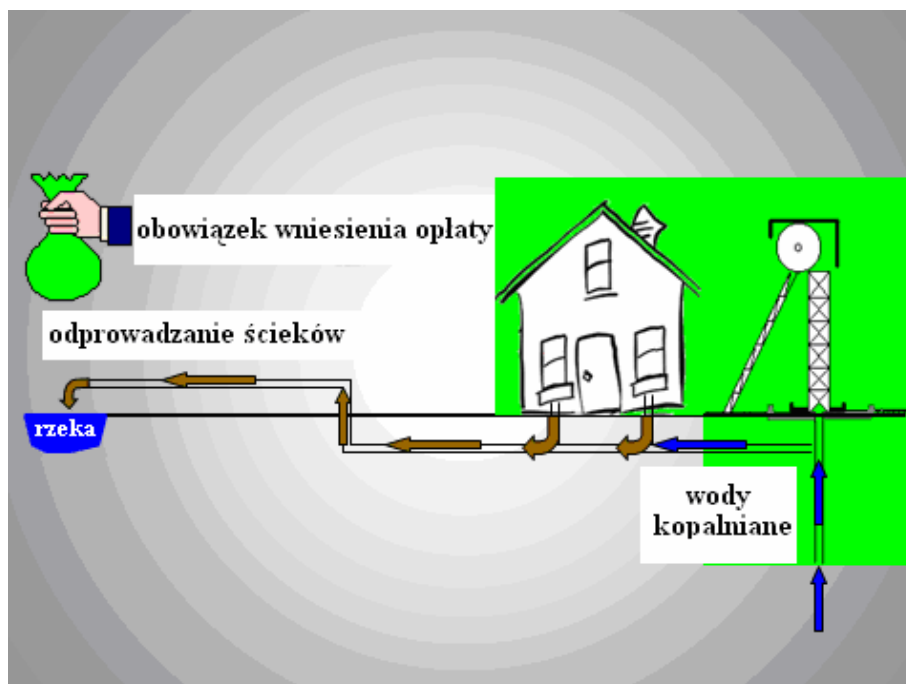
W przeciwieństwie do regulacji obowiązujących w Polsce czeskie prawo geologiczne w art. 40 zawiera definicje, czym w rozumieniu ustawy są wody kopalniane. Wskazany wyżej artykuł stwierdza, że za wody kopalniane uznawane są wszystkie wody, które wniknęły do wyrobisk kopalnianych (głębiny i odkrywkowych) bez względu na to czym proces ten był spowodowany. Wody te pod względem prawnym uważa się za kopalniane aż do miejsca, w którym wpłyną do wód powierzchniowych lub podziemnych. To ostatnie jest niezwykle istotne w kontekście opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska. Odprowadzenie wód kopalnianych do powierzchniowych cieków nie wiąże się bowiem z obowiązkiem opłatowym. Wymagane jest jednak oddzielne odprowadzenie wód kopalnianych i innych ścieków (np. bytowo-gospodarczych) (rys. 3.1).

Omawiane zróżnicowanie przepisów prawnych obowiązujących w Polsce i w Czechach ma negatywne konsekwencje, zwłaszcza w odniesieniu do wód rzek granicznych, do których należą Odra i Odry. Porównując polskie i czeskie przepisy w tym zakresie zdecydowanie bardziej negatywnie ocenić należy występujący po stronie polskiej brak prawnej regulacji w odniesieniu do wód kopalnianych. W związku z tym istnieje pilna potrzeba wprowadzenia uregulowania prawnego w tym zakresie.



Rys. 3.1. Odprowadzenie wód kopalnianych a obowiązek wniesienia opłaty (brak opłaty)

Wspólne odprowadzenie spowoduje bowiem, zgodnie z podaną wyżej definicją, zmianę statusu prawnego wody kopalnianej, a w konsekwencji naliczenie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska od wszystkich zanieczyszczeń zawartych w ściekach, włączając również te których źródłem są wody kopalniane (rys. 3.2).



Rys. 3.2. Odprowadzenie wód kopalnianych a obowiązek wniesienia opłaty

4. Podsumowanie

Spośród wszystkich czynników gospodarczych powodujących przeobrażenia środowiska naturalnego na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, działalność górnicza powoduje największe i najbardziej różnorodne zmiany. Eksploatacji węgla kamiennego towarzyszy wypływ naturalnych wód podziemnych do wyrobisk górniczych. Wody te są wytłaczane na powierzchnię, a ponieważ posiadają znaczny ładunek soli i są odprowadzane do rzek, wpływają na stopień ich zasolenia. Na omawianą problematykę zagadnień prawnych odnoszących się do wód kopalnianych, składają się zarówno uregulowania prawno-międzynarodowe oraz akty prawa wewnętrznego. W przypadku tych ostatnich dość istotnym problemem jest fakt istnienia różnych definicji wód kopalnianych, co stwarza wiele problemów w praktycznym stosowaniu przepisów. To ostatnie dotyczy zwłaszcza prawnofinansowych instrumentów ochrony środowiska – opłat i kar. Wydaje się, że najlepszym sposobem na ujednoczenie regulacji w tym zakresie będzie ich zawarcie w normach prawa europejskiego.

5. Literatura

1. Bocheńska T. i in.: Słownik hydrogeologiczny, Wyd. PIG Warszawa, 460-461, 2002.
2. Czerwińska B., Głąb J., Szamańska L.: Stan środowiska w województwie śląskim w roku 2002. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2003.
3. Olszewski J. i in.: Leksykon górnicy, Wyd. Śląsk, 397-398, 1989.
4. Marchacz W., Malinowski T., Orczyk T., Sieradzki A.: Klasyfikacja wód kopalnianych oraz zakres ich wykorzystania dla zaopatrzenia osiedli i przemysłu w wodę., Przegląd Górniczy, 7-8, 293-298, 1966.