



Koniec kopalni to nie koniec świata

The end of the mine is not the end of the world

Mgr Witold Jajszczyk*

Treść: Ostatnia w Polsce, czynna kopalnia rud cynku i ołowiu, kopalnia „Pomorzany” (Olkusz-Pomorzany) prowadzić będzie wydobywanie tylko do końca 2020 roku. Region śląsko-krakowski skupiał jedno z największych na świecie złóż typu Mississippi Valley, które były tu eksploatowane od co najmniej XII wieku. Od lat 50. XX wieku wydobywanie rud cynku w okolicy Bukowna, Olkusza i Klucza prowadzone było w kopalniach „Bolesław”, „Olkusz” i „Pomorzany”. W 1985 roku w kopalni osiągnięto docelową zdolność wydobywczą 2,1 mln Mg/rok, ale w ostatnich latach poziom wydobywania stale spadał. Jednocześnie coraz niższa była procentowa zawartość cynku w rudzie. Przez większość życia kopalni wahała się ona od 4 do 4,5 %, a w 2019 roku wynosiła już zaledwie 2,7 %. Proces zamykania kopalni przygotowywano już od ok. 10 lat. Wyodrębnione zostały trzy grupy problemów: techniczne, środowiskowe i społeczne. Publikacja opisuje głównie rozwiązywanie tych ostatnich.

Abstract: The last active zinc and lead ore mine in Poland, the “Pomorzany” (Olkusz-Pomorzany) mine, will be mining only until the end of this year. The Silesia and Kraków region agglomerated one of the world’s largest Mississippi Valley deposits, which had been exploited here since at least the 12th century. From the 1950s, the mining of zinc ores in the vicinity of Bukowno, Olkusz and Klucz was carried out in the «Bolesław», «Olkusz» and «Pomorzany» mines. In 1985, the mine achieved its target production capacity of 2.1 million Mgs / year, but in recent years the level of production has been steadily falling. At the same time, the percentage of zinc in the ore was lower and lower. For most of the mine’s operation, it ranged from 4 to 4.5 %, but in 2019 it was only 2.7 %. The process of closing the mine has been under way for about 10 years. Three groups of problems have been distinguished: technical, environmental and social. The publication mainly describes the solution of the latter.

Słowa kluczowe:

poziom wydobywania, procentowa zawartość cynku, proces likwidacji kopalni

Keywords:

extraction level, percentage of zinc, mine decommissioning process

Od połowy lat 50. XX wieku wydobywanie rud cynku w okolicy Bukowna, Olkusza i Klucza prowadzone było w kopalniach: „Bolesław”, „Olkusz” i „Pomorzany”. Przez lata kopalnie te płynnie się uzupełniały i zastępowały, eksploatując kolejne oddawane złoża (tab. 1, rys.1).

Do systematycznego rozpoznania wiertniczego złóż przystąpiono w 1952 r., a odkryte złoża dokumentowano siedmiokrotnie w latach 1960–1992. Trzy pierwsze dokumentacje (1960, 1963, 1969 - materiały niepublikowane) obejmowały obszar większy od powierzchni złoża „Pomorzany” (7,9 km²) i stosowano w nich różne kryteria bilansowości. Peryferyczne ciała rudne zostały zaliczone w późniejszych dokumentacjach do złóż: „Olkusz”, „Bolesław” i „Klucze”. Ostatecznie zasoby określone zostały na ok. 64 mln Mg, co sprawiło, że było to jedno z największych złóż na świecie (Paulo, Wnuk 2015).

Eksploatację w kopalni „Pomorzany” rozpoczęto w 1974 r., a jej bieżący urobek był kierowany do, wspólnego z kopalnią „Olkusz”, zakładu wzbogaca-

Tabela 1. Lata funkcjonowania i wielkość wydobywania kopalni eksploatujących od lat 50. XX wieku złoża rud cynku

Table 1. Years of operation and value of extraction of mines that have been using the zinc ore deposits since the 1950s.

Kopalnia	Bolesław	Olkusz	Pomorzany
lata eksploatacji	1954 - 1996	1968 - 2001	1974 - 2020
wydobywanie rudy ogółem [mln Mg]	ok. 25	ok. 15	ok. 83
zawartość Zn [%]	9,4 - 3,7	4,5 - 5,0	4,0 - 2,7
maksymalne roczne wydobywanie rudy [tys. Mg]	700	600	2100 - 2650

* Agencja PR Part 2

nia. W 1985 roku osiągnięto docelową zdolność wydobywczą 2,1 mln Mg/rok. Ta zdolność jeszcze wzrosła do 2,65 mln Mg/rok w 2004, kiedy rozpoczęto eksploatację podpoziomu złoża «Olkusz» i utrzymywała się na poziomie 2,39 mln Mg/rok w 2012, gdy dołączono eksploatację złoża «Klucze I», ale nic już nie mogło powstrzymać kurczącego się poziomu wydobycia z wiodącego złoża «Pomorzany».

Jednocześnie coraz niższa była procentowa zawartość cynku w rudzie. Przez większość życia kopalni wahała się ona od 4 do 4,5 %, ale w 2019 roku wynosiła już zaledwie 2,7 %. Mniej więcej tyle samo co w pierwszym, rozruchowym roku 1974. Kiedy w 1954 roku uruchamiano kopalnię „Bolesław”, zawartość cynku w rudzie wynosiła 9,4 %.

Eksperti szacowali, że kopalnia „Pomorzany” będzie działać do 2014 roku, potem mówili o roku 2016. W wyniku włączenia do eksploatacji obszaru górniczego Klucze oraz wyższym cenom cynku na Londyńskiej Giełdzie Metali (LME) udało się wydłużyć działalność kopalni, o czym poinformował Bogusław Ochab - Prezes Zarządu i Dyrektor Naczelny Zakładów Górniczo-Hutniczych „Bolesław” S.A. w Bukowni słowami: «Dobre ceny cynku utrzymywały kopalnię przez lata 2018-2019. W 2019 roku analizowaliśmy nawet możliwość kontynuowania wydobycia o rok dłużej, do końca 2021 roku, ale pandemia i wywołane przez nią spadki cen spowodowały, że odstąpiliśmy od takiej koncepcji. Prowadzenie działalności górniczej w obecnych warunkach jest nieopłacalne. Łącznie od 1974 roku wydobyliśmy z kopalni „Pomorzany” 92,3 mln Mg rudy i kończymy wydobycie zostawiając zaledwie ok. 2 mln Mg zasobów przemysłowych. To jest niewątpliwym sukcesem wszystkich tu pracujących».

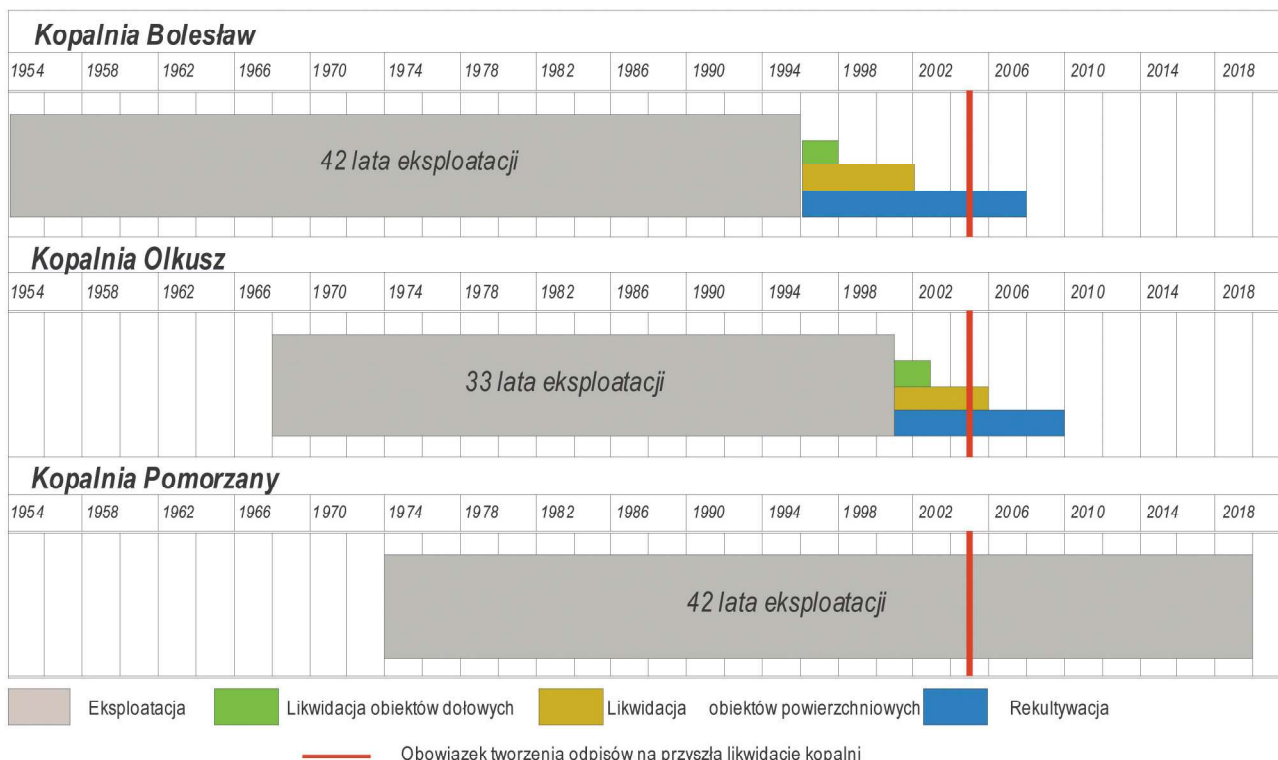
O tym czy w kopalni opłaca się prowadzić wydobycie decydują cztery czynniki. Głównym jest oczywiście wielkość złoża pozostałego do wydobycia. Trzy pozostałe to poziom rocznego wydobycia, procentowa zawartość cynku w rudzie oraz cena na rynkach światowych. Te trzy czynniki mogą

się różnie kształtować w różnych okresach, wpływając na ekonomiczny wynik firmy w konkretnym roku. Ale jeśli kopalnia dochodzi do momentu, w którym złoża jest już szczerpane, wtedy do podjęcia pozostaje już tylko jedna decyzja - o likwidacji kopalni.

Do zamknięcia kopalni „Pomorzany”, ostatniej w Polsce kopalni rud cynku i ołowiu, dyrekcja przygotowywała się od ok. 10 lat. Nikt nie wiedział, kiedy dokładnie ten proces się rozpocznie, ale że taki moment nastąpi było oczywiste i nieuniknione. Wyodrębnione zostały trzy grupy problemów, które zrodziła decyzja o likwidacji kopalni: techniczne, środowiskowe i społeczne.

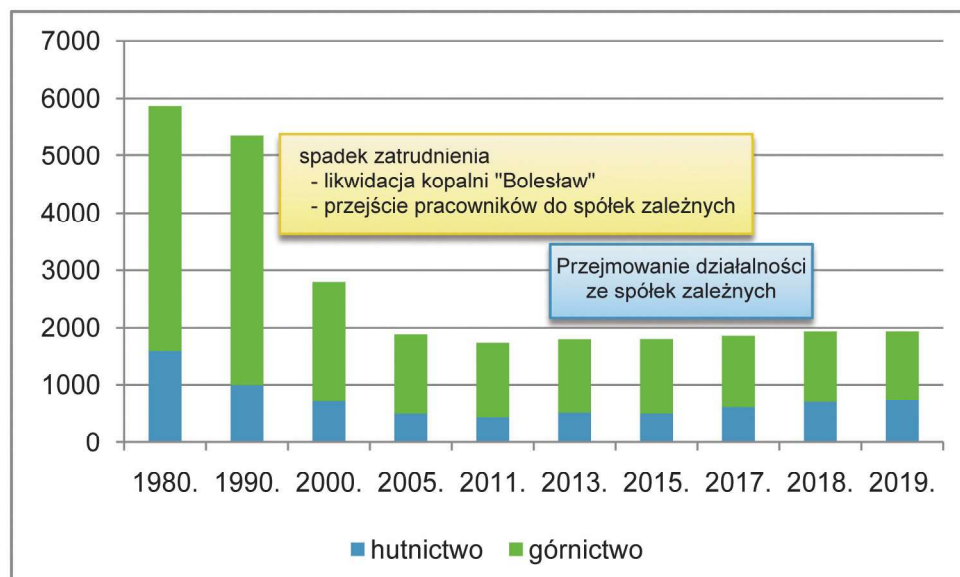
Problemy techniczne są stosunkowo proste do opanowania - techniki postępowania są od strony sztuki górniczej dobrze znane i przeciwiczone, a konieczne działania administracyjne precyzyjnie ustalone i opisane. W ZGH „Bolesław” mają duże doświadczenie zdobyte podczas likwidacji kopalń „Bolesław” i „Olkusz”.

Problemy środowiskowe będą jednak długofalowe i według wypowiedzi prezesa Ochaba nie da się ich teraz precyzyjnie określić. Przede wszystkim nie wiadomo, w jaki sposób będą się odbudowywać, a może kształtować na nowo, stosunki wodne. Przez rok od zakończenia działalności wydobywczej, tzn. do końca 2021 roku woda w ilości ok. 220 m³ na minutę, będzie jeszcze pompowana, a następnie rozpocznie się wypełnianie leja depresji, który po 66 latach eksploatacji aktualnie zajmuje powierzchnię około 300 km². Ten proces, nierównomierny w czasie, przewidywany jest na co najmniej 40-60 lat. Odnowianie się poziomów wodonośnych drenowanego przez ponad 60 lat górotworu na pewno będzie skutkowało stopniowym podnoszeniem się zwierciadła wód głębinowych, zasilaniem wód powierzchniowych i prawdopodobnie zalewaniem lub podtapianiem części obszaru górniczego. Specjalistów różnych dziedzin, w tym hydrogeologów, hydrologów, geochemików i innych czekają



Rys. 1. Liczba lat eksploatacji złoża

Fig. 1. The number of years of exploitation of the deposit



Rys. 2. Zatrudnienie w ZGH „Bolesław”, „Olkusz”, „Pomorzany”
 Fig. 2. Employment at ZGH „Bolesław”, „Olkusz”, „Pomorzany”

zatem lata obserwacji i badań. Ich rezultaty będą determinowały sposoby działania w celu rozwiązywania powstających problemów ze zmianą stosunków wodnych.

Problemy społeczne, mają dziś dla Spółki znaczenie najważniejsze, ale prezes optymistycznie patrzy w przyszłość i wyraża nadzieję, że do ich rozwiązywania władze spółki przygotowały się dobrze. Oczywiście, nie da się uniknąć pewnego rozżalenia pracowników, wszak w górnictwie pracowało się tu od XII wieku, tradycje przechodziły z ojca na syna, przez wiele pokoleń (rys. 2). Ale też wszyscy zdążyliśmy się już pogodzić z faktem, że koniec górnictwa w rejonie Olkusza nastąpi. Jeszcze w 1980 roku w olkuskich kopalniach cynku i ołowiu pracowało ponad 4000 osób, a obecnie niewiele ponad 1000. Zawsze jednak część osób z regionu znajdowało zatrudnienie w zakładach spółki górniczo-hutniczej.

Prezes Spółki Bogusław Ochab wymienia cały szereg działań, które podjęto w celu rozwiązania problemów pracowniczych.

Po pierwsze, część osób pracujących w części górniczej Spółki jest zatrudnionych przez firmy zewnętrzne, które dzisiaj świadczą usługi dla kopalni, ale kiedy ta przestanie działać, będą mogły świadczyć usługi na rzecz innych podmiotów. Takie firmy są bardziej elastyczne i lepiej odnajdują się na rynku pozyskując nowe zlecenia, a na ich usługi jest i będzie zapotrzebowanie.

Po drugie, zachęcano do pozostawania w pracy osoby z uprawnieniami emerytalnymi, gdyż po 1 stycznia 2021 roku, czyli po zakończeniu wydobywania rudy z kopalni będą one miały zagwarantowane świadczenia. Osób, które mają takie świadczenia lub je do końca 2020 roku nabędą jest ponad 100.

Po trzecie, tak kształtowano strukturę zatrudnienia, przez ostatnie trzy lata, że część osób pracowała na podstawie umów na czas określony, które wygasają wraz z końcem 2020 roku. Podpisujący te umowy nowi pracownicy byli od samego początku świadomi, że w nowym roku muszą znaleźć sobie nowe źródło zarobków. Osoby te pozyskały w Spółce wiedzę i doświadczenia, a dodatkowo dzięki staraniom firmy dostały również oferty dalszej pracy w górnictwie.

Po czwarte, dzięki przychylności Zarządu KGHM Polska Miedź S.A. Spółka podpisała umowę o alokacji pracowników. Ponad 120 pracowników kopalni „Pomorzany”, mających

świadomość bardzo podobnych do ZGH warunków pracy, zaplanowało już przeprowadzkę w okolice Lubina.

Po piąte, podobne umowy o alokacji pracowników podpisano z Jastrzębską Spółką Węglową S.A. i Tauronem Wydobywanie S.A. Umowy przewidywały alokację ponad 250 pracowników. Umowa z JSW działa bez przeszkód, wiadomo już, że do tamtejszego PBSz przejdzie 25 pracowników. Trwają jeszcze rozmowy o alokacji do Tauron Wydobywanie S.A. Ponieważ kopalnie Tauron Wydobywanie S.A. są zlokalizowane stosunkowo blisko Olkusza byłoby dobrze, gdyby pracownicy likwidowanej kopalni również w nich mogli znaleźć zatrudnienie. Jest to oferta bardzo atrakcyjna dla górników.

Po szóste, ZGH Bolesław powiadomił ponad 160 podmiotów zlokalizowanych w promieniu 50 km od Olkusza o możliwości pozyskania od 1 stycznia 2021 r. doświadczonych pracowników. ZGH podpisały kilkanaście porozumień. Oferta dotyczy zatrudnienia ok. 400 osób. Wśród podmiotów, z którymi zawarto porozumienia są również duże firmy produkcyjne, jak m.in. zakłady Saint-Gobain w Dąbrowie Górniczej i Velvet Care w Kluczach. Są też firmy usługowe z branży górniczej.

Wreszcie po siódme, 300 pracowników prowadzić będzie likwidację kopalni, a 65 przejdzie do pracy w części hutniczej. Dodatkowo ponad 120 osób z ponad 250 zatrudnionych w wydziale przeróbki mechanicznej i flotacji będzie zatrudnionych w nowoczesnym zakładzie wtórnego przerobu odpadów poflotacyjnych. Po latach eksploatacji rud cynku i ołowiu w okolicach Olkusza zalega nawet 60 mln Mg odpadów pogórnicznych, które nadają się do wtórnego zagospodarowania. Instalacja do przerobu została uruchomiona przed kilkoma laty i Spółka z powodzeniem odzyskuje cynk i ołów z odpadów poflotacyjnych.

ZGH od kilku lat przygotowują swoją hutę do dalszej, samodzielnej działalności (tj. bez wykorzystywania wsadu pochodzącego z własnej kopalni w strukturach Spółki). W ostatnim okresie wsad z własnej kopalni stanowi niewiele ponad 30%. Świadomie przyjęto strategię zwiększania ilości materiałów wsadowych na bazie recyklingu. Docelowo ZGH planuje pozyskiwać w ten sposób nawet 50% surowca produkcji hutniczej, przy czym obecnie jest to już ponad 35%.

Gdy likwidowane były kopalnie „Bolesław” i „Olkusz”, 95% kosztów procesów likwidacyjnych pokrywał budżet państwa - wtedy była to jeszcze firma państwowa. Likwidacja kopalni „Bolesław” kosztowała 65,8 mln zł, a kopalni „Olkusz” prawie tyle samo, bo 65,6 mln zł. Zupełnie inaczej natomiast podzielone były te pieniądze. W przypadku kopalni „Bolesław” aż 63 mln zł pochłonęła jej fizyczna likwidacja, zaś na osłony pracowników przeznaczono jedynie 2,73 mln zł. Wynikało to z tego, że pracownicy przechodzili do kopalni „Olkusz”. Gdy tę z kolei likwidowano, fizyczna likwidacja kosztowała 25,3 mln zł, a osłony pracowników już 40,3 mln zł. Mimo, że kopalnia „Pomorzany” jest częścią prywatnej spółki, to Prezes i związki zawodowe działające w Spółce mają nadzieję, że państwo przyzna górnikom zatrudnionym w likwidowanej kopalni rud cynkowo-ołowiowych takie same świadczenia, jakie przyznało górnikom likwidowanych kopalń węglowych.

Pytany o przyszłość Spółki po likwidacji kopalni „Pomorzany”, Prezes odpowiada, że od strony technologicznej i czysto biznesowej firma jest przygotowana do nowej rzeczy-

wistości. Faktycznie, dokonane w Spółce inwestycje znacznie zwiększają możliwości produkcji cynku elektrolitycznego w Zakładzie Hutniczym w Bukownie. Podkreśla też naturalną możliwość funkcjonowania zakładu w ramach gospodarki o obiegu zamkniętym. To, co go niepokoi, to aktualna sytuacja gospodarcza i trudne do przewidzenia ewentualne nowe europejskie regulacje dotyczące przemysłu, np. związane z kwestiami środowiskowymi, klimatycznymi czy energetycznymi. Żałuje też, że pewnie w tym roku, z powodu pandemii, nie da się zorganizować tradycyjnej Barbórki. A będzie to już dla kopalni „Pomorzany” ostatni Dzień Górnika. Jeśli władze samorządowe tak postanowią, to po kopalni, w formie pomnika pozostanie jedynie wieża wyciągowa szybu „Chrobry” (rys. 3) I to może być w przyszłości jedyny symbol ponad 800-letniej tradycji górnictwa srebra, cynku i ołowiu rejonu Olkusza. Chyba że gospodarczy głód surowców metalicznych spowoduje sięgnięcie po polimetaliczne złoża cynku i ołowiu w rejonie zawierciańskim. W rudach tych występuje ponadto wiele innych pierwiastków metalicznych, wykorzystywanych w wysokich technologiach, a należących do grupy



Rys. 3. Kopalnia „Pomorzany” - szymb „Chrobry” (Olkusz_mine_Chrobry_headframe dostęp 25.10.2020)
Fig. 3 „Pomorzany” mine - „Chrobry” shaft (Olkusz_mine_Chrobry_headframe dostęp 25.10.2020)

tz. pierwiastków krytycznych (Gałkiewicz, Śliwiński 1985). Złoża te, w atmosferze protestów społecznych, są aktualnie rozpoznawane przez Rathdowney Polska w okolicach Rokitna Szlacheckiego, na podstawie wydanych przez Ministerstwo Środowiska koncesji geologicznych (Ruszkiewicz 2020).

Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S.A. to grupa kapitałowa wchodząca w skład spółki giełdowej Stalprodukt S.A. specjalizującej się w produkcji i handlu wyrobami stalowymi.

W skład ZGH „Bolesław” oprócz kopalni Pomorzany wchodzi spółki zależne:

Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A. - produkcja i sprzedaż cynku, ołowiu i stopów tych metali, kwasu siarkowego, kadmu metalicznego, metalu Dore’a,

BOLTECH Sp. z o.o. - produkcja kruszyw dolomitowych, wyrobów elastomerowych i wyrobów cynkowych, usługi przewozowe na rynku krajowym i międzynarodowym, usługi w branży energetycznej,

Gradir Montenegro d.o.o. - kopalnia odkrywkowa w Czarnogórze, wydobycie rud polimetalicznych i ich przerób na koncentraty,

Agencja Ochrony Osób i Mienia KARO Sp.z o.o. - usługi ochrony mienia i osób.

Grupa kapitałowa ZGH „Bolesław” produkuje 160 tys. Mg cynku rocznie, co stanowi 7% produkcji europejskiej. Ma ok. 2 mld zł rocznego przychodu i zatrudnia ok. 3400 osób.

Literatura

GAŁKIEWICZ t, ŚLIWIŃSKI S. 1985 – charakterystyka geologiczna śląsko-krakowskich złóż cynkowo-olowiowych. Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego, vol. 53, s. 63 - 90.

PAULO A., WNUK R. 2015 - Kopalnia rud cynku i ołowiu Pomorzany skończyła 40 lat – jak długo jeszcze wystarczy jej zasobów? „Przeгляд Geologiczny”, vol.63 nr 12/2, s. 1483 – 1490.

RUSZKIEWICZ S. 2020 – Wojna o kopalnię cynku i ołowiu. Premier Mateusz Morawiecki kontra lobbyści, wiadomości wp.pl (dostęp 2.11.2020).

Artykuł wpłynął do redakcji – lipiec 2020

Artykuł akceptowano do druku – 18.10.2020



Дорогие Дамы и Господа,

Хотим сообщить Вам, что журнал „Przeгляд Górniczy (ISSN: 0033-216X)” успешно прошел многомерный процесс оценки и индексируется в базе ICI Journals Master List 2019.

На основе проверки информации из оценочной анкеты и анализа выпусков за 2019 год, Эксперты Index Copernicus установили значение показателя *Index Copernicus Value*(ICV).

ICV 2019 = 70.34

Полученная оценка ICV за 2019 год отображается в списке **ICI Journals Master List 2019**

<https://journals.indexcopernicus.com/search/formjml>, а также в Паспорте Журнала

<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=28377&lang=pl>

С уважением,

Команда Оценки Научных Журналов

Index Copernicus International

www.indexcopernicus.com