

K. SZAMAŁEK, M. SZUFLICKI, W. MIZERSKI (red.)
 – **Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski wg stanu na 31.12.2018 r.** Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020, 475 str., 8 załączników mapowych.

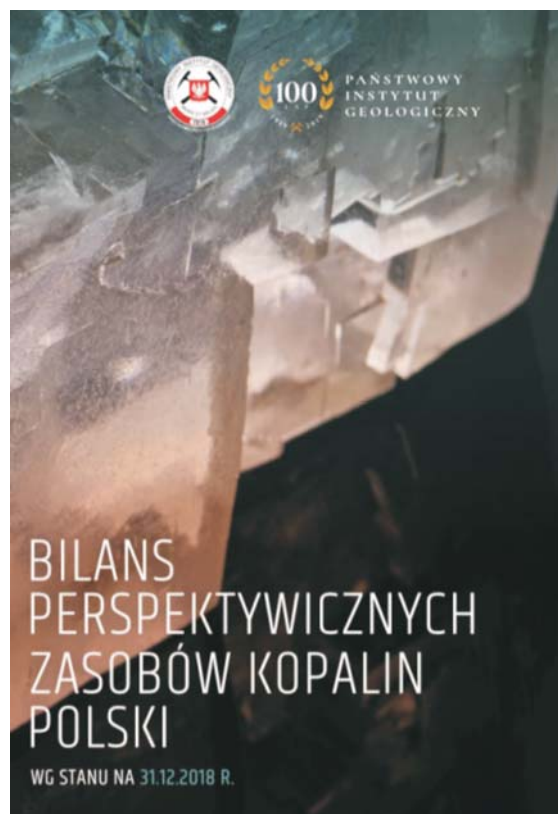
Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski wg stanu na 31.12.2018 r. (dalej bilans) został wydany w 2020 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), w stulecie jego istnienia.

Edycja tego bilansu jest kolejną (piątą) pozycją z serii opracowań dotyczących perspektywicznych zasobów kopalin Polski, przygotowaną w okresie powojennym przez PIG-PIB w Warszawie. Pierwsze jego wydanie ukazało się w roku 1971 r., a ostatnie w 2011 i zawiera informacje wg stanu na 31.12.2009 r. Publikacje z informacjami statystycznymi są publikowane zwykle cyklicznie i regularnie. W przypadku bilansu nie zachowano tej zasady, ponieważ po pierwszej jego edycji kolejne ukazywały się po 15, 7, 18 i 8 latach. Dobrze byłoby w przyszłości zachować jedną cykliczność jego wydawania, np. co 10 lat.

Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski stanowi komplementarne, obok *Bilansu złóż kopalin Polski*, źródło informacji podczas sporządzania polityki surowcowej i formułowania strategii gospodarczej kraju.

Zakres tematyczny aktualnego bilansu w znacznej części pokrywa się z ostatnią edycją, zwłaszcza jeśli chodzi o prezentację perspektywicznych zasobów kopalin w układzie surowcowym. Nowością jest wprowadzenie kilku rozdziałów o charakterze ogólniejszym, poprzedzających zestawienia statystyczne oraz wypunktowanie, w zakończeniu bilansu, potencjalnych zagrożeń, które mogą się pojawić podczas poszukiwań złóż kopalin.

Praca liczy 475 str. tekstu z licznymi barwnymi mapami, przekrojami, wykresami i schematami. *Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski wg stanu na 31.12.2018 r.* składa się z dwóch części. Pierwsza z nich, poprzedzona przedmową, obejmuje wprowadzenie w problematykę bilansowania zasobów kopalin na potrzeby sporządzania polityki surowcowej państwa oraz przywołuje doświadczenia zagraniczne w tym zakresie. Jeden z rozdziałów tej części zawiera opis stanu rozpoznania geologicznego Polski, co



jest bardzo przydatną informacją podczas projektowania poszukiwań geologicznych i określania perspektywicznych obszarów złożowych. W powiązaniu ze spisem literatury, zawierającym ponad tysiąc pozycji, stanowią one cenny i przydatny materiał wyjściowy do planowania działalności poszukiwawczej.

Istotne znaczenie dla interpretowania i wykorzystania zestawionych w pracy informacji o perspektywicznych obszarach i zasobach kopalin mają wyszczególnione w rozdziale 5. części I *Zasady określania perspektywicznych zasobów kopalin*, wg których sporządzono zbiór informacji o perspektywicznych zasobach kopalin w Polsce, zesta-

wionych w części II. Został on skonstruowany na podstawie stosowanej od lat surowcowej struktury podziału kopaliny, prezentując kolejno kopaliny grupy surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych. Odstępstwem od tego podziału jest pominięcie w nazewnictwie kolejnej grupy o nazwie *surowce skalne*. W zamian wyszczególniono dwie grupy, tj. *kopaliny budowlane* i *kopaliny przemysłu szklarskiego*, które zwykle kwalifikuje się do surowców skalnych.

Kopaliny nie mieszczące się w wymienionych wcześniej grupach surowcowych wymieniono w rozdziale 12. pod nazwą *inne kopaliny*, gdzie wykazano również niewymienione w poprzednich edycjach bilansu.

Przyjęcie nieco zmienionego, w stosunku do powszechnie używanego, podziału surowcowego kopaliny w układzie pracy nie wpływa na wartość merytoryczną bilansu, ale dekomponuje ten układ, który nie jest również spójny z tytułami załączników, odpowiadających konsekwentnie strukturze surowcowej. Dowodzi tego załącznik 6., zawierający właśnie *Mapę perspektywicznych obszarów występowania surowców skalnych i innych w Polsce*.

Docenić należy rozszerzenie typowej struktury surowcowej kopaliny o wody i grupę różnorodnych kopaliny pozyskiwanych z zasobów podmorskich. W rozdziale 13. wykazano zasoby wód, zaliczanych w świetle przepisów *Prawa geologicznego i górniczego* do kopaliny, a więc solanki, wody lecznicze czy wody termalne. Wartościowe informacje przynosi rozdział 13.4, w którym wykazano cenne pierwiastki, jakie można uzyskiwać z wód uznawanych za kopaliny.

W rozdziale 14. scharakteryzowano kopaliny zalegające w dnie Bałtyku. Obok powszechnie znanych kopaliny, takich jak: piaski, żwiry, bursztyny i węglowodory, zwrócono uwagę na występowanie minerałów ciężkich i koncentracji polimetalicznych.

W zakończeniu części *zasobowej* Autorzy wypunktowali potencjalne zagrożenia i ograniczenia możliwości zagospodarowania złóż perspektywicznych. Charakterystykę perspektywicznych zasobów kopaliny w poszczególnych grupach przeprowadzono wg jednolitego, w zasadzie, schematu, przedstawiając następujące zagadnienia:

- rodzaje złóż i ich genezę,
- światowe i krajowe zasoby oraz ich wystarczalność,
- kryteria stosowane do wyznaczania złóż,
- przyjęte kryteria wyznaczania zasobów perspektywicznych,
- opis regionów i jednostek geologicznych występowania zasobów perspektywicznych,
- stan rozpoznania geologicznego,
- ocena zasobów i ich zmian,
- wnioski i rekomendacje dalszych działań.

Bardzo cenną część publikacji stanowią załączniki mapowe. W załączniku 1. zaprezentowano mapę występowania udokumentowanych złóż kopaliny w Polsce. W powiązaniu z oceną stanu rozpoznania geologicznego Polski (rozdział 3, część I) oraz z informacjami zawartymi w rozdziale 6. (część I), dotyczącymi wystarczalności złóż, ilustruje aktualny stan bazy surowców mineralnych w Polsce. Pomocne dla przygotowania prac poszukiwawczych mogą być też informacje zawarte w załączniku 2. – rozmieszczenie wykonanych dotychczas otworów wiertniczych. W tym samym załączniku (sekcja 2F) przedstawiono także pokrycie obszaru Polski badaniami sejsmicznymi 2D i 3D. Za-

łączniki 3–7 stanowią mapy perspektywicznych obszarów występowania kopaliny w poszczególnych grupach, scharakteryzowanych w II części bilansu.

Interesującą nowością bilansu jest mapa (załącznik 8) potencjalnych ograniczeń (środowiskowych, przestrzennych, społecznych i innych), możliwości zagospodarowania obszarów perspektywicznych, wypunktowanych w rozdziale 15., części II.

Cechą wyróżniającą aktualną edycję bilansu jest znaczny udział pierwiastka naukowego, który przejawia się nie tylko w treści rozdziałów dotyczących zasad klasyfikacji zasobów i sposobów ich szacowania, ale także w częściach charakteryzujących poszczególne grupy kopaliny. Dokonano w nich zarówno oceny stanu rozpoznania geologicznego, jak i sformułowano problemy i cele badań naukowych. Można zatem uznać, że bilans spełnia w dużym stopniu wymagania opracowań o charakterze monograficznym. Niezależnie od wartości naukowej należy podkreślić przydatność zawartych w nim informacji dla planowania działalności poszukiwawczej za nowymi złożami, a także sporządzania programów dotyczących polityki surowcowej i strategii gospodarczej kraju.

Oprócz wartości merytorycznych na szczególną uwagę zasługuje przyjęta przez Autorów forma prezentowania trudnych do odczytywania informacji statystycznych – liczne mapki, wykresy i schematy – co czyni je przejrzystymi i dogodniejszymi dla percepcji Czytelnika.

Biorąc powyższe pod uwagę, polecam i zachęcam instytucje naukowe do korzystania z informacji zamieszczonych w bilansie w celach badawczych i dydaktycznych, agendy oraz instytucje rządowe i samorządowe w działalności związanej z gospodarką surowcami mineralnymi, a także potencjalnych inwestorów krajowych i zagranicznych z sektora geologiczno-górniczego.

Autorami *Bilansu perspektywicznych zasobów kopaliny Polski wg stanu na 31.12.2018 r.* są, w głównej mierze, pracownicy Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie oraz Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, znani i doświadczeni w dziedzinie badań naukowych oraz osiągnięć praktycznych w poszukiwaniu i dokumentowaniu złóż kopaliny geolodzy. Koordynatorami tej obszernej, wielotematycznej, a przez to trudnej do zorganizowania i sprawnego kierowania pracą byli Panowie: Krzysztof Szamałek, Marcin Szuflicki i Włodzimierz Mizerski. Za ten twórczy wysiłek przygotowania i wydania bilansu należą się gorące podziękowania Autorom, Redaktorom oraz całemu zespołowi redakcyjnemu.

Gratulacje i podziękowania wypada również skierować pod adresem dyrekcji Państwowego Instytutu Geologicznego. Dzięki patronatowi naukowemu i wsparciu organizacyjnym udało się, w trudnym okresie, przygotować i wydać dzieło cenne ze względu na wartość merytoryczną i atrakcyjną w formie edytorskiej.

Do gratulacji i podziękowań chciałbym dołączyć życzenie zrealizowania wspomnianego w bilansie zamierzenia o wydaniu wersji anglojęzycznej oraz przygotowania i wydania w przyszłości bilansu zasobów wtórnych surowców mineralnych (zasobów antropogenicznych).

Ryszard Uberman
IGSMiE PAN w Krakowie