

Pogląd na zakres działań i organizację państwowej służby geologicznej w polityce surowcowej państwa

Marek Nieć¹, Barbara Radwanek-Bąk²



M. Nieć



B. Radwanek-Bąk

View on the scope of activities and organization of the Polish Geological Survey in the national mineral policy. Prz. Geol., 67: 968–972.

A b s t r a c t. The ongoing discussions on the importance and location of geology in the administrative structure of the country and its relationship with other branches of the economy prompt to determine the function of the Polish Geological Institute – National Research Institute as the Polish Geological Survey (PGS). The aim of all these discussions is to optimize activities related to the preparation and implementation of the national mineral policy. These activities are part of the spectrum of tasks of the Polish Geological Institute established 100 years ago, which successfully fulfilled the duties of the geological survey throughout this time, significantly contributing to the development of the national resource base and serving the public with its specialist knowledge.

The broad and interdisciplinary scope of the national mineral policy requires the inter-branch cooperation. Therefore, the authors propose that the Polish Geological Survey should consist of a Geological Council, whose task would be to give opinions on the proposals and indicate the direction of geological work, and the Polish Geological Institute, which fulfils an executive role as a geological survey. The article presents the main tasks of the PGS, its main organizational units and sources of financing, which provide stable implementation of tasks. For each of the distinguished units (geological cartography and regional geology, hydrogeology, engineering geology and geohazards, geology of mineral deposits and economic geology, environmental geology, geoinformatics, archiving and dissemination of geological information), a framework scope of tasks is presented.

The dominant role in geological research should be played by applied geology research that aims to identify geological phenomena and processes in order to use information about them in practical activity. The effective implementation of these various tasks, which are typical of modern geological surveys, requires scientific and research facilities, as well as the possibility of using modern research and technical equipment. These standards are fully met by the Polish Geological Institute as the Polish Geological Survey and a scientific and research institution.

Keywords: Polish Geological Institute, geological survey, national mineral policy

Potrzeba istnienia państwowej służby geologicznej jest kwestią poza dyskusją (Kozłowski, 2000). Formy organizacyjne takich służb i szczegółowy zakres ich działalności są zróżnicowane w poszczególnych krajach, ale zawsze ich zadaniem jest dostarczanie informacji geologicznych niezbędnych do prowadzenia polityki państwa (Peryt, 2018, 2019b). Długo oczekiwane podjęcie działań zmierzających do sformułowania polityki surowcowej państwa wyzwoliło dyskusję na temat zakresu i formy działania państwowej służby geologicznej. Przedstawiony w tym artykule pogląd na ten temat został sformułowany niezależnie od aktualnego stanu prawnego i działań w ramach realizacji polityki surowcowej państwa – wyraża on indywidualną opinię autorów, jak powinna wyglądać działalność i organizacja państwowej służby geologicznej, której zadania od początku swego istnienia wypełniał Państwowy Instytut Geologiczny (PIG). Stuletnia działalność PIG, realizującego w różnym zakresie zadania służby (Peryt, 2019a, b), skłania do rozważenia dostosowania jego funkcji do obecnie stawianych wymagań.

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY JAKO INSTYTUCJA SŁUŻEBNA W STOSUNKU DO POTRZEB POLITYKI PAŃSTWA

Państwowy Instytut Geologiczny powołano do życia w 1919 r. jako zakład naukowy i badawczy, którego znaczenie praktyczne miało polegać na tym, że: *pozostając w ścisłym kontakcie z przemysłem i rolnictwem służyć będzie Państwu i przedsiębiorczości prywatnej swoją wiedzą fachową i tym sposobem przetwarzać ją na kategorie użyteczności publicznej* – taki zapis umieszczono w sprawozdaniu Komisji Skarbowo-Budżetowej na druku sejmowym nr 313 z 1919 r. (wg Szonert, Żółtowski, 1955). W statucie PIG zatwierdzonym przez Radę Ministrów (Rozporządzenie RM, 1921) do zadań instytutu należało między innymi *wykonywanie prac geologicznych zgodnie z zamierzeniami gospodarczymi władz państwowych i przedsiębiorczości prywatnej*. Zapewniało to podporządkowanie instytutu Ministerstwu Przemysłu i Handlu. Główny nacisk w działalności PIG był położony na badania budowy geologicznej Polski, ale problematyka surow-

¹ Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, ul. Wybickiego 7A, 31-261 Kraków; niecm@wp.eu

² Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków; barbara.radwanek-bak@pgi.gov.pl

cowa była silnie akcentowana. W jego strukturze znalazły się między innymi wydziały: węglowy, naftowo-solny, kruszcowy i hydrogeologiczny oraz stacje terenowe: dedykowana węglowi w Dąbrowie Górniczej i ropie naftowej w Borysławiu. W 1927 r. w zmodyfikowanym statucie PIG powtórzono, że jego zadaniem jest: *wykonywanie badań na terenie Rzeczypospolitej Polskiej ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb gospodarczych Państwa*. Historia i działalność PIG były szczegółowo przedstawiane w licznych publikacjach – ich ogólne podsumowanie przedstawił Peryt (2019a, b).

Do 1937 r. dominującą rolę w pracach PIG odgrywały podstawowe badania geologiczne. Szczupłość finansowania i kadr nie zezwalały jednak na ich szeroki zakres. Były one wspomagane finansowo także przez publiczne instytucje niepaństwowe, np. Wołyńskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, które ze środków Państwowego Funduszu Pracy, przekazanych do jego dyspozycji, finansowało wykonywanie wierceń (Nieć, 2013).

Wobec rozwoju potrzeb przemysłowych, a także nasilającego się zagrożenia militarnego w 1937 r. podjęto działania w kierunku reorganizacji państwowej służby geologicznej na rzecz wzmocnienia badań surowcowych (Zamecki, 2010). Dekretem prezydenta RP z 31.03.1938 r. została powołana państwowa służba geologiczna, którą stanowiły: Państwowa Rada Geologiczna oraz Państwowy Instytut Geologiczny jako organ wykonawczy. Nastąpiła też reorganizacja PIG, w którym wydatnie wzmocniono przede wszystkim badania surowcowe: poszukiwanie i rozpoznawanie złóż. Pod kierunkiem prof. Karola Bohdanowicza sformułowano kierunki i zakres tych badań, których kontynuację podjęto po II wojnie światowej. Doprowadziły one do odkrycia wielu nowych złóż, zmieniając obraz mapy surowcowej Polski (Nieć, Piestrzyński, 2015; Mizerski, 2019). Było to możliwe dzięki realizowanym systematycznie badaniom kartograficznym (Marks, 2019) i badaniom wglębnej budowy geologicznej kraju (Narkiewicz, 2019). Odkrycia lubelskich złóż węgla kamiennego oraz złóż siarki i miedzi umożliwiły rozwój gospodarczy całych regionów i do dziś są znakomitym przykładem wykorzystania badań podstawowych, bez których nie byłyby możliwe. Sprzyjała temu organizacja państwowej służby geologicznej.

W warunkach politycznych po 1945 r. na podstawie ekspertyzy geologów radzieckich struktura służby geologicznej została dostosowana do potrzeb centralnie sterowanej gospodarki planowej. Nie mniej sposób realizacji badań geologicznych był ukierunkowany na potrzeby narodowe (Bolewski, 1996). Kierunki polityki surowcowej ustalała Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego. Realizatorem zadań był Centralny Urząd Geologii – za pośrednictwem Instytutu Geologicznego oraz przedsiębiorstw geologicznych, początkowo resortowych, a później, po reorganizacji, regionalnych (Szonert, Żółtowski, 1955). Stworzone wówczas ramy organizacyjne państwowej służby geologicznej i formy jej działania, których skuteczność jest dokumentowana wynikami prac geologicznych, warte są przypomnienia i wykorzystania przynajmniej niektórych przyjętych wtedy rozwiązań.

Przemiany gospodarcze w Polsce w latach 80. i 90. XX w., polegające na przejściu do gospodarki rynkowej i dopuszczeniu do prowadzenia działalności geologicznej instytucji niepaństwowych, spowodowały dezintegrację działalności geologicznej, wcześniej jednolicie prowadzonej. Pojawiła

się potrzeba nowego zdefiniowania zadań PIG jako jedynej instytucji państwowej realizującej prace geologiczne, z wyłączeniem tych, które uważano za domenę działalności rynkowej, w szczególności poszukiwania i rozpoznawania złóż. Wyrazem tego było ograniczenie wykonywania robót geologicznych. Podporządkowanie regułom gospodarki rynkowej nie budzi wątpliwości w przypadku rozpoznawania złóż prowadzącego do podjęcia ich eksploatacji. Natomiast podporządkowanie tym zasadom poszukiwań złóż, których rezultaty są obciążone dużą niepewnością, budzi zastrzeżenia (Nieć, 2010; Galos i in., 2012). Historia poszukiwań gazu w łupkach jest tego przykładem.

Prace poszukiwawcze aż do stwierdzenia potencjalnego złoża, a zatem jego udokumentowania w kategorii C₂ lub co najmniej D, powinny być prowadzone przez państwową służbę geologiczną. Państwowy Instytut Geologiczny wypełniał niegdyś to zadanie i w ramach polityki surowcowej państwa powinno być ono reaktywowane. Dotychczasowe odkrycia złóż w Polsce wyraźnie dowodzą, że były one możliwe dzięki bardzo wnikliwym badaniom naukowym. Doświadczenia PIG w tym zakresie upoważniają do sformułowania stwierdzenia, że poszukiwania takich złóż były polską specjalnością (Nieć, 2010).

W odniesieniu do złóż przewidywanych do ewentualnej eksploatacji pojawia się również potrzeba kontroli poprawności ich rozpoznania, stanowiąca podstawę do racjonalnego wykorzystania ich jako nieodnawialnych składników środowiska. Dotyczy to w szczególności tych złóż, które stanowią własność Skarbu Państwa. Kontrola taka powinna mieć solidne podstawy naukowe, których nie zastąpią same przepisy prawa, gdyż każde złożo jest niepowtarzalnym zjawiskiem przyrodniczym. Nadzór ten powinien sprawować PIG jako jednostka naukowo-badawcza. Do realizacji tak formułowanych zadań konieczne jest odpowiednie dostosowanie organizacji PIG i finansowanie jego działalności ze środków publicznych. Również badania hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie, w szczególności dotyczące trudnych do prognozowania zjawisk geodynamicznych, wymagają solidnych podstaw naukowych.

Kierunki działalności PIG, której wyniki mają znaczenie praktyczne, i wskazywanie niezbędnych prac geologicznych, jakie należy wykonać na potrzeby publiczne, powinny być odrębnie określane w sposób kolegialny, np. przez Radę Geologiczną (na wzór powołanej w 1938 r. przez prezydenta RP). Funkcje administracyjne i kontrolne w odniesieniu do gospodarki złożami kopalni, wodami podziemnymi oraz bezpieczeństwa geodynamicznego powinny pełnić organy administracji geologicznej. Kompetencje PSG w stosunku do zadań administracji geologicznej powinny być ograniczone do działań wspomagających, w szczególności polegających na dostarczaniu informacji i ocen merytorycznych niezbędnych do prawidłowego formułowania decyzji administracyjnych.

MISJA PIG W ROLI PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ

Zadaniem PSG, a co za tym idzie PIG, powinno być dostarczanie wiedzy i informacji geologicznej na potrzeby działalności państwa, zabezpieczenia potrzeb bytowych ludności i zapewnienia jej bezpieczeństwa.

Zadania służby geologicznej powinny dotyczyć:

- zapewnienia podaży krajowych surowców mineralnych dla budownictwa mieszkaniowego i drogowego, gospodarki, przemysłu i rolnictwa;
- zabezpieczenia podaży surowców energetycznych;
- zaopatrzenia w wodę;
- ochrony przed naturalnymi zagrożeniami geodynamicznymi;
- dostarczania informacji geologicznych niezbędnych do:
 - planowania zagospodarowania przestrzennego,
 - polityki gospodarczej państwa związanej z wykorzystaniem surowców mineralnych, wód podziemnych i realizacją inwestycji celu publicznego,
 - realizacji zadań ochrony środowiska i prognozowania skutków przekształceń litosfery powodowanych przez działalność ludzką,
 - prowadzenia polityki międzynarodowej Państwa w zakresie zabezpieczenia podaży surowców mineralnych na krajowe potrzeby gospodarcze ze źródeł pozakrajowych.

Cele te powinny być realizowane, co jest oczywiste, poprzez dobór wysoko wykwalifikowanej i doświadczonej kadry pracowników, wykorzystanie nowoczesnych technik badawczych oraz rozwijanie współpracy i wymiany dobrych praktyk z innymi narodowymi służbami geologicznymi i wiodącymi jednostkami naukowo-badawczymi, w szczególności UE, a także – zależnie od potrzeb i możliwości – prowadzenie badań geologicznych w krajach pozaeuropejskich. Tak rozumiane zadania PSG były i są realizowane przez PIG, który przyjmował różne formy wewnętrznej organizacji, nie zawsze w sposób przejrzysty odzwierciedlające funkcje służby geologicznej.

Zasadniczymi kierunkami działania PIG w roli PSG powinny być:

- rozpoznawanie budowy geologicznej kraju;
- prowadzenie prac geologicznych,
- gromadzenie, przetwarzanie, udostępnianie i rozpowszechnianie informacji geologicznych,
- kontrola poprawności wykorzystywania informacji geologicznej w działalności publicznej.

Z wymienionych zadań PSG wynikają postulaty odnośnie organizacji PIG.

Państwową służbę geologiczną powinny stanowić:

- 1) Państwowa Rada Geologiczna (PRG), określająca kierunki prac geologicznych lub opiniująca kierunki prac geologicznych proponowane przez Radę Ministrów;
- 2) Państwowy Instytut Geologiczny jako organ wykonawczy prac geologicznych na potrzeby państwa i społeczeństwa, wskazywanych przez PRG lub kierownictwo poszczególnych resortów w porozumieniu z prezesem Rady Ministrów.

FINANSOWANIE PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ

Działalność statutowa PSG powinna być finansowana ze środków pochodzących przede wszystkim z:

- opłat za wydobywanie kopaliny, gromadzonych w NFOŚiGW (40% wpływów z tego tytułu), które powinny być pozostawiane do wyłącznej dyspozycji ministra środowiska z przeznaczeniem na działalność PSG, a także:
- opłat za nabycie prawa do informacji geologicznej.

Sposób rozdysponowania środków powinien być ustalany przez PRG w porozumieniu z kierownictwem PIG (z uwzględnieniem kosztów i czasochłonności prac).

Źródłem nieplanowanych (i zmiennych) środków finansowych mogą być ponadto wpływy z:

- realizacji prac badawczych niezwiązanych z planowanymi zadaniami PSG (finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju lub projektów UE);
- upowszechniania informacji geologicznych, m.in. wydawnictw;
- prac usługowych, w szczególności laboratoryjnych, wykonywanych na zlecenie osób fizycznych i prawnych.

PRZYSTOSOWANIE ORGANIZACJI PIG DO ZADAŃ PSG

Państwowy Instytut Geologiczny jako organ wykonawczy zadań PSG powinien wykonywać badania geologiczne na terenie całego kraju i w zależności od potrzeb poza jego granicami, w szczególności na podstawie porozumień międzypaństwowych. Instytut ten powinien się składać z następujących działów lub organizacyjnie wyróżnionych wydziałów:

- 1) służby geologiczno-surowcowej;
- 2) służby hydrogeologicznej;
- 3) służby inżyniersko-geologicznej;
- 4) służby kartografii geologicznej i geochemicznej oraz badań geofizycznych i podstawowych;
- 5) służby laboratoryjnej (laboratorium chemicznego, mineralogiczno-petrograficznego itp.);
- 6) służby geoinformatycznej;
- 7) służby archiwizacji i upowszechniania informacji geologicznych.

PROPOZYCJA ZAKRESU ZADAŃ PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ

Zadania państwowej służby geologicznej, wykonywane przez proponowane przez nas jednostki organizacyjne PIG, można sformułować następująco:

- 1) Służba geologiczno-surowcowa (z podziałem na sekcje: złóż węglowodorów, węgla kamiennego i brunatnego, rud i kopaliny chemicznych, kopaliny skalnych, geologii gospodarczej oraz geologii morza):
 - prognozowanie występowania złóż kopaliny;
 - ocena perspektyw złóżowych na terenach kluczowych inwestycji;
 - rozpoznawanie potencjału surowcowego kraju – prace rekonesansowe i poszukiwawcze, wstępne rozpoznawanie złóż kopaliny, w szczególności stanowiących własność Skarbu Państwa, łącznie ze wstępnym dokumentowaniem ich zasobów;
 - weryfikacja i kontrola poprawności udokumentowania złóż oraz gospodarki złożami na podstawie udzielonych koncesji;
 - prowadzenie bilansu zasobów złóż kopaliny i bilansu gospodarki surowcami mineralnymi;
 - wykonywanie analiz krajowego zapotrzebowania na surowce mineralne i wskazywanie możliwych kierunków polityki zagranicznej w celu zapewnienia potrzeb surowcowych kraju, monitoringu światowych rynków surowcowych i tendencji ich rozwoju

jako element wspomagający optymalizację strategii surowcowej kraju;

- ❑ prowadzenie rejestru obszarów górniczych;
- ❑ wykonywanie i aktualizacja map geologiczno-środowiskowych;
- ❑ ocena planów zagospodarowania złóż pod kątem racjonalności wykorzystania ich zasobów;
- ❑ inwentaryzacja i ocena nagromadzeń mineralnych surowców odpadowych;
- ❑ przygotowanie informacji do przetargów o nabycie użytkownika górniczego;
- ❑ opiniowanie i weryfikacja poprawności merytorycznej wycen informacji geologicznych;
- ❑ kontrola poprawności realizacji prac geologicznych określonych w koncesjach i – w porozumieniu z organami nadzoru górniczego – kontrola racjonalnej gospodarki złożami.

Działalność służby geologiczno-surowcowej powinna wspomagać Komisja Zasobów Kopalni, funkcjonująca jako organ opiniodawczy, oceniający pod względem merytorycznym poprawność projektów badań i dokumentacji geologicznych – wszystkie opracowania dokumentacyjne i projekty zagospodarowania złóż przed ich przyjęciem lub zatwierdzeniem przez odpowiedni organ administracji geologicznej powinny być opiniowane przez PSG, w szczególności pod względem poprawności informacji geologicznej i racjonalności wykorzystania zasobów.

2) Służba hydrogeologiczna (z podziałem na sekcje: kartografii hydrogeologicznej, monitoringu wód podziemnych, wód termalnych i mineralnych):

- ❑ wykonywanie i aktualizacja podstawowej mapy hydrogeologicznej Polski, wykonywanie szczegółowych i przeglądowych map hydrogeologicznych;
- ❑ monitoring wód podziemnych, ich stanu i jakości;
- ❑ wykonywanie specjalistycznych badań hydrogeologicznych w związku z poszukiwaniem i dokumentowaniem złóż kopalni oraz na potrzeby ochrony środowiska;
- ❑ kontrola poprawności wykonywanych badań hydrogeologicznych na terenie kraju;
- ❑ poszukiwanie, rozpoznawanie i bilansowanie zasobów wód termalnych;
- ❑ poszukiwanie, rozpoznawanie i bilansowanie zasobów wód mineralnych.

Działania służby hydrogeologicznej powinna wspomagać Komisja Dokumentacji Hydrogeologicznych, funkcjonująca jako organ opiniodawczy oceniający pod względem merytorycznym poprawność projektów badań i dokumentacji hydrogeologicznych.

3) Służba geologiczno-inżynierska (z podziałem na sekcje):

- ❑ prognozowanie zjawisk geodynamicznych i sporządzanie map zagrożeń tymi zjawiskami, w szczególności osuwiskowymi;
- ❑ rozpoznawanie warunków geologiczno-inżynierskich i wykonywanie map geologiczno-inżynierskich, w szczególności na potrzeby zagospodarowania przestrzennego i inwestycji celu publicznego;
- ❑ ocena geologiczno-inżynierskich warunków składowania substancji, w szczególności w górotworze, poszukiwanie miejsc do bezpiecznego ich składowania;
- ❑ kontrola poprawności badań geologiczno-inżynierskich wykonywanych na terenie kraju.

Działania służby geologiczno-inżynierskiej powinna wspomagać Komisja Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskich, funkcjonująca jako organ opiniodawczy oceniający pod względem merytorycznym poprawność projektów badań i dokumentacji geologiczno-inżynierskich.

4) Służba kartografii geologicznej i geochemicznej oraz badań geofizycznych i podstawowych (z podziałem na zespoły):

- ❑ kartografii geologicznej – systematyczne kartowanie geologiczne kraju i stała aktualizacja podstawowej mapy geologicznej (1 : 50 000), wykonywanie map szczegółowych i w większych skalach, sporządzanie map przeglądowych i tematycznych;
- ❑ kartografii geochemicznej – systematyczne sporządzanie map geochemicznych na potrzeby oceny stanu środowiska i ich aktualizacja, wykonywanie badań geochemicznych na potrzeby geologii surowcowej (w szczególności poszukiwań złóż);
- ❑ badań geofizycznych – wykonywanie badań geofizycznych na potrzeby kartografii geologicznej i służb: surowcowej, hydrogeologicznej i inżyniersko-geologicznej, wykonywanie badań na potrzeby oceny stanu środowiska i jego ochrony;
- ❑ wspomagających badań podstawowych: stratygraficznych, sedymentologicznych, tektonicznych, paleoklimatycznych itp., wykonywanych na potrzeby kartografii geologicznej lub innych służb;
- ❑ ochrony dziedzictwa geologicznego (aktualizacja Centralnego Rejestru Geostanowisk Polski), inicjowanie i wykonywanie opracowań promujących obszary i obiekty dziedzictwa geologicznego jako dobra ogólnonarodowe.

Działania służby kartograficznej powinna wspomagać Komisja Oceny Map Geologicznych, funkcjonująca jako organ opiniodawczy oceniający pod względem merytorycznym poprawność wykonania map geologicznych i w porozumieniu z KZK map geosrodowiskowych.

5) Służba laboratoryjna:

- ❑ laboratorium chemiczne – wykonywanie analiz na potrzeby wszystkich służb i zleczanych z zewnątrz;
- ❑ pozostałe laboratoria – wykonywanie systematycznych, rutynowych badań na potrzeby wszystkich służb i zleczanych z zewnątrz.

6) Służba geoinformatyczna:

- ❑ tworzenie, obsługa i aktualizacja baz danych przydatnych do zarządzania państwem (kompatybilnych z wymaganiami dyrektywy INSPIRE).

7) Służba archiwizacji i upowszechniania informacji geologicznych (opcjonalnie podział na odrębne służby), z odpowiednim podziałem na sekcje:

- ❑ państwowe (centralne) archiwum geologiczne;
- ❑ magazyny próbek (w szczególności rdzeni);
- ❑ muzeum geologiczne;
- ❑ dział wydawnictw: publikacja map oraz wydawnictw ciągłych (*Biuletynu PIG*, *Prac PIG* i *Przeglądu Geologicznego*), informujących o wynikach badań geologicznych prowadzonych w Polsce, a także wydawnictw okazyjnych, w szczególności prezentujących wyniki badań PIG;
- ❑ dział szkoleń – organizacja i prowadzenie szkoleń oraz doradztwa zawodowego na potrzeby administracji geologicznej, inicjowanie i koordynacja wydawania poradników zawodowych i opracowań dotyczących upowszechniania najlepszych metod badań geologicznych.

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
JAKO INSTYTUT BADAWCZY (PIG-PIB)
I SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

Zagadnieniem istotnym dla działalności PIG, który ma funkcjonować jako służba geologiczna i zarazem instytut badawczy, jest określenie obszarów jego działań i ocena ich efektów w odniesieniu do badań o znaczeniu poznawczym, których wyniki są niezbędne do realizacji praktycznych zadań PSG.

Badania geologiczne można podzielić na:

- ❑ ogólnopoznawcze, których celem jest wyjaśnianie zjawisk i procesów geologicznych, warunków i historii ich powstania oraz ich wzajemnych relacji;
- ❑ stosowane – tj. służebne, których celem jest rozpoznawanie zjawisk i procesów geologicznych w celu wykorzystania informacji o nich w działalności praktycznej i w realizacji zadań publicznych (działań państwa na rzecz zabezpieczenia potrzeb bytowych ludności i zapewnienia jej bezpieczeństwa).

Kryteria podziału na te dwa rodzaje badań są nieostre, gdyż badania stosowane zawsze zawierają w sobie elementy poznawcze, a wyniki badań ogólnopoznawczych, prowadzących do zrozumienia procesów i zjawisk geologicznych, są wykorzystywane w badaniach stosowanych.

Cechą badań ogólnopoznawczych jest to, że ich tematyka i sposób realizacji nie są podporządkowane żadnym ścisłym regułom. Wybór tematyki badań, czas i miejsce realizacji zależą od indywidualnej decyzji osób, które zamierzają je podejmować. Ich selekcja jest przedmiotem oceny środowiska naukowego i finansowanie zależy tylko od tej oceny. Miernikiem oceny efektów takich badań jest poszerzenie zasobu wiedzy, bez oczekiwania bezpośrednich skutków praktycznych. Natomiast znakiem rozpoznawczym badań stosowanych (służebnych) jest ich związek z wykonywaniem zadań praktycznych i to, że są niezbędne do prawidłowej realizacji tych zadań. Kryterium oceny jest oczekiwany wynik prac, uzyskany w określonym czasie, wykorzystywany przez jego odbiorców. Wynikają z tego dwa wymagania:

- ❑ dyspozycyjności, stałej gotowości do podjęcia odpowiednich badań lub stałe przygotowawcze ich prowadzenie, jeśli zakres przewidywanych wymagań odbiorców może być określony, niezależnie od preferencji lub indywidualnych zainteresowań wykonawców tych prac;
- ❑ zapewnienia stałości finansowania.

Tego rodzaju badania powinny być wykonywane przez PSG. Rozróżnianie tych dwóch rodzajów badań naukowych jest istotne ze względu na różne kryteria oceny ich wyników. Na przykład ocena wyników badań stosowanych powinna zależeć w głównej mierze od ich efektów użytkowych. W związku z tym w odniesieniu do tego typu badań wykonywanych na potrzeby krajowe (o zasięgu regionalnym lub lokalnym), nie powinna mieć zastosowania ocena na podstawie publikacji w renomowanych czasopismach naukowych, w szczególności obcojęzycznych (cytowania, indeks Hirscha itp.). Jednak rozwiązanie tego zagadnienia wykracza poza zakres rozważań przedstawianych w tym artykule.

LITERATURA

- BOLEWSKI A. 1996 – Moje życie – moja praca. AGH, MOŚZNIŁ, CPPGSMiE PAN, Kraków.
- GALOS K., NIEĆ M., RADWANIEK-BAK B., SMAKOWSKI T., SZAMALEK K. 2012 – Bezpieczeństwo surowcowe Polski, cz. 1, 2, 3. Biul. Państw. Inst. Geol., 452: 33–42.
- KOZŁOWSKI S. 2000 – Dlaczego Polsce jest potrzebna państwowa służba geologiczna. *Prz. Geol.*, 48 (11): 968–971.
- MARKS L. 2019 – Sto lat kartografii geologicznej w Państwowym Instytucie Geologicznym. *Prz. Geol.*, 67 (7): 547–557.
- MIZERSKI W. 2019 – Wielkie odkrycia surowcowe Państwowego Instytutu Geologicznego. *Prz. Geol.*, 67 (7): 570–577.
- NARKIEWICZ M. 2019 – Sto lat badań głębokiej budowy geologicznej Polski w Państwowym Instytucie Geologicznym – zarys historii. *Prz. Geol.*, 67 (7): 558–569.
- NIEĆ M. 2010 – Poszukiwanie złóż zakrytych i ukrytych – polska specjalność. Osiągnięcia i perspektywy. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, 479: 271–280.
- NIEĆ M. 2013 – Rola Wołyńskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk w badaniach geologicznych na Wołyniu przed II wojną światową. [W:] P.P. Zagożdżon i M. Madziarz (red.), *Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury*. Pol. Wroc., 5: 245–249.
- NIEĆ M., PIESTRZYŃSKI A. 2015 – Karol Bohdanowicz – prekursor odkryć złóż kopalin w Polsce (w 150-letnią rocznicę urodzin). *Prz. Górn.*, 71, 4: 91–96.
- PERYT T. 2018 – Uwagi o zasadach funkcjonowania państwowych służb geologicznych w krajach Unii Europejskiej. *Prz. Geol.*, 66 (9): 547–550.
- PERYT T. 2019a – Państwowy Instytut Geologiczny jako państwowa służba geologiczna – sto lat w służbie Niepodległej. *Prz. Geol.*, 67 (7): 519–534.
- PERYT T. 2019b – 100 lat państwowej służby geologicznej w Państwowym Instytucie Geologicznym. *Prz. Górn.*, 75 (5): 1–13.
- ROZPORZĄDZENIE Rady Ministrów z dnia 28 lutego 1921 r. w przedmiocie zatwierdzenia statutu Państwowego Instytutu Geologicznego. M.P. 1921 nr 65.
- SZONERT J., ŻÓLTOWSKI Z. 1955 – Zarys historii organizacji służby geologicznej w Polsce. [W:] *Organizacja państwowej służby geologicznej w Polsce*. Wyd. Geol., Biblioteka zawodowa geologa, instrukcje – normy – zagadnienia prawne i organizacyjne, 14: 9–23.
- ZAMĘCKI Ł. 2010 – Polityka surowcowa II Rzeczypospolitej w latach 1935–1939. *Uniw. Warsz.*