

Polska Akademia Nauk – Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN



Eugeniusz MOKRZYCKI
Marek NIEĆ
Krzysztof SZAMAŁEK
Krzysztof GALOS
Lidia GAWLIK

**Wydawnictwo
IGSMiE PAN
Kraków 2021**

*Polska Akademia Nauk
Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN*

Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN

Eugeniusz MOKRZYCKI

Marek NIEĆ

Krzysztof SZAMAŁEK

Krzysztof GALOS

Lidia GAWLIK

Wydawnictwo IGSMiE PAN

Kraków 2021

RECENZENT

prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman

>>>>>>> <<<<<<<<

Publikacja dofinansowana przez Polską Akademię Nauk

ADRES REDAKCJI

Institut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk
ul. J. Wybickiego 7A, 31-261 Kraków
tel.: +48 12 632 33 00; fax: +48 12 632 35 24

Redaktor Wydawnictwa: Magdalena Pawłowicz, Emilia Rydzewska-Smaza
Redaktor techniczny: Barbara Sudoł
Projekt okładki: Beata Stankiewicz

© Copyright by Institut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

© Copyright by this edition Polska Akademia Nauk, Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN

Kraków 2021

Printed in Poland

ISBN 978-83-961960-1-9

ISBN 978-83-66847-11-8

DOI: 10.24425/138945

Pamięci
prof. dr. hab. inż. Romana Neya
członka rzeczywistego PAN (1931–2020)

*Publikacja przygotowana w związku z 40-leciem działalności
Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk
przez zespół autorski w składzie:*

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki – przewodniczący Komitetu

prof. dr hab. inż. Marek Nieć – honorowy przewodniczący Komitetu

prof. dr hab. Krzysztof Szamałek – wiceprzewodniczący Komitetu

prof. dr hab. inż. Krzysztof Galos – wiceprzewodniczący Komitetu

dr hab. inż. Lidia Gawlik – sekretarz Komitetu

>>>>>>> <<<<<<<<

Spis treści

Wprowadzenie.....	7
1. Działalność Komitetu na tle problematyki gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce	9
2. Miejsce Komitetu w polskiej nauce	27
3. Składy osobowe komitetów	35
4. Kalendarium działalności Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN – lata 2000–2020	43
5. Stanowiska Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN w latach 2011–2020	53
Podsumowanie	105

Wprowadzenie

W drugiej połowie XX wieku nastąpił szybki rozwój gospodarki światowej. Rozwój ten wymagał również zwiększonego wykorzystania szerokiej palety surowców mineralnych, niezbędnych do zaspokojenia rosnących i coraz bardziej rozwiniętych potrzeb. W związku z powyższymi procesami nastąpił także dynamiczny rozwój nowej subdyscypliny naukowej – geologii gospodarczej – w Polsce i na świecie. Szerokie zainteresowanie problemami dostępności i wykorzystania surowców w kraju przyczyniło się do powołania w dniu 27 lutego 1979 roku przez Prezydium Polskiej Akademii Nauk, przy ówczesnym VII Wydziale Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych PAN, Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN.

Działalność Komitetu w okresie centralnie sterowanej gospodarki ograniczała się do zagadnień związanych z analizą surowcochłonności przemysłu i koniecznością ochrony zasobów surowców mineralnych. Biorąc pod uwagę zmieniające się paradygmaty wzrostu gospodarczego (w szczególności w odniesieniu do wyczerpywalności i ograniczonej dostępności zasobów), w 2007 roku podjęto decyzję o zmianie nazwy Komitetu na: Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN. Nastąpiła wtedy również intensyfikacja wraz z rozszerzeniem zakresu jego działalności, obejmująca swym zakresem szeroko pojętą gospodarkę surowcami mineralnymi, poczynając – przykładowo – od harmonizacji klasyfikacji zasobów, poprzez efektywność procesów wytwarzania i zagospodarowania surowców mineralnych, a na zagadnieniach prawnych kończąc.

W niniejszej pracy przedstawiono zarys 40-letniej działalności Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN. Lata osiemdziesiąte, a zwłaszcza lata dziewięćdziesiąte XX wieku, były okresem głębokich zmian systemu politycznego i gospodarczego kraju i charakteryzowały się trudnościami funkcjonowania wszystkich podmiotów gospodarczych, w tym zwłaszcza sfery budżetowej. Z tego powodu działalność Komitetu, zwłaszcza w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, uległa znacznemu spowolnieniu. Po roku 2000 prace Komitetu ponownie nabrały dużej dynamiki, stąd w niniejszej pracy skupiono się w szczególności na okresie dwóch ostatnich dekad jego działalności, co wynikało także z dostępności odpowiednich materiałów źródłowych.

W opracowaniu przedstawiono:

- przedmiot działalności Komitetu, a więc obszar gospodarki surowcami mineralnymi i geologii gospodarczej,
- miejsce Komitetu w polskiej nauce,
- składy osobowe Komitetu w kadencjach: 1999–2002, 2003–2006, 2007–2010, 2011–2015, 2016–2019, 2020–2023,

- kalendarium działalności Komitetu w latach 2000–2020,
- stanowiska i apele Komitetu przyjęte w latach 2011–2020.

Na zakończenie autorzy dedykują wszystkim Czytelnikom słowa niemieckiego fizyka Carla Fredricka von Weizsäckera: *Wszelki postęp jest posuwaniem się naprzód na podstawie tradycji, wszelka tradycja to zachowany postęp przeszłości.*

Autorzy wyrażają pogląd, iż Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN na przestrzeni 40 lat swojej działalności stał się ważnym naukowym ciałem doradczym i opiniodawczym, co wynika zarówno z szerokiego zakresu i trafności podejmowanych działań, jak również dużego zaangażowania członków Komitetu w jego prace.

Autorzy

1. Działalność Komitetu na tle problematyki gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce

Ewolucja znaczenia gospodarczego surowców mineralnych

Ludzkość wykorzystuje różnego rodzaju surowce mineralne, w różnej formie i w zróżnicowanej ilości, poczynając od epoki kamienia łupanego (paleolitu). Wdrażanie do stosowania kolejnych rodzajów surowców było niejednokrotnie związane ze skokami cywilizacyjnymi, z czego wynikają choćby używane powszechnie pojęcia epoki brązu czy epoki żelaza (Bolewski i in. 1990; Ney 2004).

Rewolucja przemysłowa, zapoczątkowana na przełomie XVIII i XIX wieku, spowodowała, iż liczba użytkowanych różnego rodzaju surowców mineralnych zaczęła się systematycznie powiększać, a wielkość zużycia niektórych surowców rosła często wręcz w tempie wykładniczym. Z drugiej strony tak szybki rozwój gospodarczy, zwłaszcza rozwój przemysłowy, nie byłby możliwy bez zapewnienia pokrycia szybko rosnącego zapotrzebowania na poszczególne surowce mineralne przez ich dostawy pochodzące z intensywnie rozwijającej się działalności geologicznej, górniczej, przeróbczej i przetwórczej (Teich, Porter 1996). Były to procesy ekstensywne, związane z rosnącą wielkością zapotrzebowania na surowce mineralne, co było bardzo charakterystyczne dla trzech pierwszych fal rewolucji przemysłowej*. Omawiany okres często określany jest mianem epoki węgla i stali (głównie XIX wiek), a następnie epoki ropy (głównie XX wiek) (Bolewski i in. 1990; Ney 2004). W gospodarce stosowano wówczas ponad 100 różnych surowców mineralnych, przy czym niektóre w ilościach sięgających nawet miliardów ton rocznie (przykładowo: węgiel kamienny, ropa naftowa, rudy żelaza, kruszywa mineralne, wapienie, cement) (Smakowski i in. 2015).

* Pierwsza fala – wdrożenie maszyn parowych i mechanizacja produkcji od przełomu XVIII i XIX wieku, druga fala – wykorzystanie elektryczności i wdrożenie linii montażowych na przełomie XIX i XX wieku, trzecia fala – wdrażanie procesów automatyzacji i robotyzacji produkcji, poczynawszy od lat siedemdziesiątych XX wieku (Teich, Porter 1996)

Procesy szybkiego wyczerpywania się zasobów mineralnych (związane z powyższymi zjawiskami) zostały zauważone już na początku XX wieku, czego dowodem jest specjalna konferencja zwołana przez prezydenta USA Teodora Roosevelta (Van Hise 1910). Poważna analiza tego zagadnienia dokonana przez świat naukowy w latach siedemdziesiątych XX wieku (Meadows i in. 1973) wprowadziła do debaty publicznej pytania o granice wzrostu i rozwoju ludzkości, a nawet o granice biologicznego istnienia gatunku *Homo sapiens*. Gwałtowny wzrost światowej populacji ludzkości w drugiej połowie XX wieku wymagał nie tylko dostarczania coraz większej ilości żywności, ale także surowców mineralnych służących zaspokojeniu podstawowych, ale także bardziej rozwiniętych potrzeb konsumpcyjnych. Bez wątplenia XX wiek był także okresem nadmiernego wzrostu wielkości konsumpcji surowców mineralnych, co było związane zarówno z kolejnymi etapami rewolucji przemysłowej i technologicznej, ale w istotnym stopniu także z dwoma globalnymi konfliktami militarnymi (I i II wojna światowa) oraz trwającym ponad 40 lat wyścigiem zbrojeń. Miało to szczególne znaczenie w gospodarce centralnie sterowanej typu sowieckiego, gdzie najważniejszym paradygmatem gospodarczym – poza rozwojem przemysłu zbrojeniowego – była ciągła rozbudowa przemysłu ciężkiego.

Ostatnie trzydzieści lat przyniosły zasadniczą zmianę sytuacji geopolitycznej, a co za tym idzie – przynajmniej chwilowe ograniczenie potrzeb surowcowych przemysłu zbrojeniowego. Zachodzące procesy globalizacji pociągnęły jednak za sobą dalsze skokowe wzrosty zapotrzebowania na większość surowców mineralnych. Dotyczyło to zwłaszcza wielu metali, których światowe zużycie w okresie 1990–2020 wzrosło niejednokrotnie trzy, a nawet więcej razy, w mniejszym stopniu natomiast – podstawowych surowców energetycznych, tj. węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego, których zużycie wzrosło w tym okresie „tylko” o 50–100% (por. Smakowski i in. 2015; Lewicka, Burkowicz 2018; Szamałek 2007).

Od przełomu XX i XXI wieku mamy do czynienia z czwartą falą rewolucji przemysłowej (tzw. przemysł 4.0), związaną z dalszą jej automatyzacją i – w szczególności – powszechną cyfryzacją (Schwab 2018). Ma to ścisły związek z dziejącą się na naszych oczach rewolucją informatyczną czy – szerzej – informacyjną, mającą fundamentalny wpływ na funkcjonowanie społeczeństw oraz ich gospodarek, a także na szybki wzrost zapotrzebowania na wiele nowych, rzadkich surowców mineralnych (głównie metalicznych). Równoległe fundamentalne znaczenie ma coraz bardziej restrykcyjna polityka środowiskowa i klimatyczna. Zjawiska te mają i mieć będą decydujący wpływ na światowe zapotrzebowanie na surowce, przy wyraźnie malejącym już w perspektywie obecnej dekady popycie na tradycyjne surowce energetyczne, a z drugiej strony intensywnie rozwijane zużycie bardzo szerokiej palety surowców metalicznych. Obserwowany jest także generalny trend użytkowania surowców o coraz wyższych parametrach jakościowych (por. Lewicka i in. 2014).

Przedmiot, zadania i cele gospodarki surowcami mineralnymi oraz geologii gospodarczej

Systematyczne badania surowców oraz źródeł do ich produkcji sięgają co najmniej kilku stuleci wstecz (por. Agricola 1556). Szybki ich rozwój nastąpił jednak wraz z postępowaniem rewolucji przemysłowej, a więc poczynając od drugiej połowy XVIII wieku. Początkowo główną wagę przywiązywano do technicznych aspektów pozyskiwania surowców, następnie do aspektów ekonomicznych tych procesów (np. Bateman 1942; Pohl 2001; Gordon i Tilton 2008), w ostatnich kilku dekadach – dodatkowo do aspektów środowiskowych i wreszcie – od niedawna – także do aspektów społecznych funkcjonowania szeroko rozumianego przemysłu surowcowego.

Surowce oraz złoża służące do ich produkcji są przedmiotem dwóch obszarów badawczych wzajemnie się uzupełniających, a częściowo też przenikających, tj. geologii gospodarczej oraz gospodarki surowcami mineralnymi.

Wśród wielu znanych definicji geologii gospodarczej warto w tym miejscu przytoczyć definicję Bolewskiego i Gruszczyka (1989), według których geologia gospodarcza jest nauką interdyscyplinarną rozwijającą się na pograniczu nauk o Ziemi (nauki geologiczne, mineralogiczne i in.), nauk technicznych (górnictwo, przeróbka mechaniczna, budownictwo, energetyka, hutnictwo, ceramika i in.) oraz nauk ekonomicznych, która dąży do określenia sposobów optymalnego wykorzystania składników skorupy ziemskiej (kopalin mineralnych) do produkcji surowców mineralnych. Z kolei według Szamałka (2007) geologia gospodarcza sumuje wyniki innych gałęzi nauk geologicznych (zwłaszcza mineralogii, petrografii, geochemii, geologii dynamicznej, geologii złóż), które systematyzują wiedzę o genezie złóż i zdarzeniach geologicznych w przeszłości mających wpływ na ich powstawanie, co pozwala w rezultacie na racjonalne wykorzystanie mineralnych zasobów stałych i ciekłych.

Wśród najważniejszych krajowych definicji pojęcia „gospodarka surowcami mineralnymi” warto przytoczyć definicje Bolewskiego i innych (1991), Neya (1985, 1988, 2004) i Szamałka (2007). Według Bolewskiego i innych (1991) gospodarka surowcami mineralnymi jest obszarem nauk ekonomicznych, której zadaniem jest zapewnienie – we współdziałaniu z naukami o Ziemi oraz różnymi naukami technicznymi (górnictwem, przeróbczymi, przetwórczymi), a także z użytkownikami tych surowców – komplementarnego i trwałego zaopatrzenia gospodarki w surowce mineralne ze źródeł krajowych i z importu. Według Neya (1985, 1988, 2004) gospodarka surowcami mineralnymi jest obszarem interdyscyplinarnym związanym z wieloma dyscyplinami naukowymi, koncentrującym się na badaniach nad racjonalnym wykorzystaniem surowców mineralnych. Od strony praktycznej jest ona planowym działaniem zmierzającym do pełnego i efektywnego wykorzystania bogactw mineralnych znajdujących się w skorupie ziemskiej w jej części dostępnej do eksploatacji, która obejmuje pięć etapów działalności gospodarczej: poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin; projektowanie zagospodarowania górniczego złóż; eksploatację górniczą; przeróbkę i uszlachetnianie kopalin mineralnych; przetwórstwo surowców mineralnych (np. hutnicze,

ceramiczne) wraz z procesami wytwórczymi, w wyniku których powstają finalne surowce i wyroby. Ważna przy tym jest minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów produkcji surowców mineralnych na środowisko, zgodnie z filozofią zrównoważonego rozwoju. Z kolei według Szamałka (2007) gospodarka surowcami mineralnymi jest rozumiana jako obszar działalności człowieka obejmujący utworzenie rynków określonych surowców w następstwie uświadamianych potrzeb stosowania tych surowców w wielu dziedzinach produkcji, obserwacji prawidłowości kształtowania się cen, podaży i popytu, postępu technologicznego przeróbki, przetwarzania i użytkowania kopalin, wymuszającego geologiczne poszukiwania złóż, ich zagospodarowanie i eksploatację kopalin.

Z powyższych definicji wynika, iż przedmiotem badań geologii gospodarczej bez wątpliwości są kopaliny mineralne i ich złoża związane ze skorupą ziemską*. Celem badań geologii gospodarczej jest zapewnienie racjonalnej gospodarki złożami kopalin oraz racjonalnego ich wykorzystania. Przytoczone wyżej definicje pojęcia „gospodarka surowcami mineralnymi” kładą natomiast różne akcenty na ten wysoce interdyscyplinarny obszar badawczy. Nie ma jednak wątpliwości, iż przedmiotem zainteresowania gospodarki surowcami mineralnymi są surowce mineralne, oddzielone od środowiska naturalnego (tj. złóż) sposobami technicznymi lub też odzyskane ze źródeł wtórnych lub odpadowych, odpowiednio przystosowane do potrzeb użytkowników (Galos, Lewicka 2004; Szamałek 2007). Cel badań gospodarki surowcami mineralnymi to przede wszystkim racjonalna ich gospodarka, uwzględniająca czynniki przyrodnicze, techniczne i technologiczne, ekonomiczne, środowiskowe i in., w tym także racjonalne wykorzystanie kopalin pochodzących ze złóż (Bolewski i in. 1990; Szamałek 2007).

Zatem, gospodarka surowcami mineralnymi najszerzej wiąże obszary nauk podstawowych i technicznych z praktycznym wykorzystaniem dorobku naukowego tej dyscypliny (Ney 2004). Warto jednak zauważyć, że szczególnie w pierwszym okresie rozwoju tego obszaru badań w Polsce gospodarkę surowcami mineralnymi traktowano jako część geologii gospodarczej, co było po części rezultatem zwracania uwagi na gospodarkę złożem, a nie całościowym spojrzeniem na gospodarowanie surowcami i ich źródłami (Ney 1988; Szamałek 2011). W ostatnich latach rośnie jednak znaczenie innych aspektów tego wysoce interdyscyplinarnego obszaru badawczego, związane m.in. z coraz bardziej złożonymi procesami pozyskiwania i użytkowania surowców mineralnych, a także z problemami ochrony środowiska, międzynarodowymi stosunkami gospodarczymi, ekonomią, prawem, zarządzaniem, a w ostatnim czasie nawet z problemami społecznymi (rys. 1). Często analizy dotyczą też złóż zaniechanych górnictwo w przeszłości z powodów geologicznych, górniczych, środowiskowych czy technologicznych, które w związku z rozwojem technologii można i opłaca się ponownie zagospodarować. Rozszerzeniu ulega także przedmiot badań, którym stają się już nie tylko pierwotne źródła surowców (złoża kopalin), ale i źródła wtórne (np. złomy) oraz odpadowe (np. składowiska odpadów przemysłowych).

Według Bolewskiego i Gruszczyka (1980) zadania geologii gospodarczej powinny obejmować następujące obszary: rejestrowanie krajowych zasobów kopalin użytecznych

* Możliwe jest też rozszerzenie tego przedmiotu o tzw. złoża antropogeniczne (Nieć 1999; Galos i in. 2009).



Rys. 1. Związki gospodarki surowcami mineralnymi z dyscyplinami naukowymi w obrębie nauk inżynierijno-technicznych, przyrodniczych i społecznych (w nawiasie podano najważniejsze specjalności związane z gospodarką surowcami mineralnymi)

(por. Szuflicki i in. red. 2021; Szamałek i in. red. 2020), poznanie struktury geograficznej zasobów kopalin, ocenę gospodarczej wartości złóż kopalin (por. Galos i in. 2015), prognozę rozwoju produkcji i zużycia surowców mineralnych (por. Smakowski i in. 2015; Lewicka, Burkowicz 2018), ocenę strat zasobów złóż, wprowadzanie oszczędności zużycia kopalin (Nieć, Przeniosło 2004), analizę możliwości i wprowadzanie substytutów, bilansowanie gospodarki surowcami mineralnymi i wyrobami pochodnymi (Galos 2006).

Według Paulo (2001) badania geologiczno-ekonomiczne wykonywane są w celu określenia wartości złóż kopalin i pozyskiwanych z nich surowców i dotyczą analiz z obszarów: geologicznych (określenie ilości rozpoznanych zasobów kopalin), mineralogiczno-technologicznych (optymalne wykorzystanie wydobytych kopalin), ekonomicznych (ekonomiczna efektywność, relacje popytu i podaży, rozwój cen surowców), międzynarodowych stosunków gospodarczych (zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego państwa, import i eksport surowców), gospodarki i planowania przestrzennego (optymalne wykorzystanie gospodarcze powierzchni Ziemi z uwzględnieniem ochrony przyrody). W obszarze zainteresowań geo-

logii gospodarczej, jak i gospodarki pierwotnymi surowcami mineralnymi (GPSM), znajduje się również międzynarodowy rynek surowcowy i relacje na nim zachodzące, znaczenie giełd surowcowych i organizacji surowcowych (por. Bolewski i in. 1990; Szamałek 2007), optymalne formy prowadzenia rozpoznania i udostępniania złóż (por. Nieć red. 2012), prowadzenie rentownej eksploatacji (por. Uberman, Uberman 2008) oraz ekonomiczno-prawne podstawy kompensacji wydobycia kopalin (np. na rzecz gmin i ich mieszkańców). Z pewnością można również wskazać liczne związki gospodarki surowcami mineralnymi z politologią czy międzynarodowymi stosunkami gospodarczymi, co w istotnym stopniu wynika z postępującego procesu globalizacji gospodarki światowej (Szamałek 2007).

Kurcząca się baza zasobowa złóż kopalin na świecie oraz niestabilność polityczna wielu krajów, które były dotychczas głównymi producentami licznych surowców mineralnych, stały się nowymi impulsami do przemian w obszarze teorii i praktyki geologii gospodarczej (Szamałek 2021). Jednym z ważnych przykładów jest rozwój specyficznych metod wyliczania wartości projektu surowcowego i wartości zasobów kopalin w złożu, wraz z oceną ryzyka i wiarygodności udokumentowanych zasobów (np. Mucha i in. 2007; Uberman, Uberman 2008; Szamałek, Wierchowicz 2015; Nieć, Sobczyk 2019; Saługa 2009).

Gospodarka surowcami mineralnymi w coraz większym stopniu zmierza do działania w układzie zamkniętym lub przynajmniej półzamkniętym, do czego przyczynia się rosnąca rola substytucji oraz powszechnie przyjęta hierarchia postępowania z odpadami (zapobieganie powstawaniu, przygotowywanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, np. odzysk energii, w ostateczności unieszkodliwianie). Problemy z zapewnieniem surowców w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej jakości, a z drugiej strony narastający problem wytwarzanych i składowanych odpadów (zwłaszcza górniczych i innych przemysłowych) zmuszają do wprowadzania w gospodarce systemów w jak najwyższym stopniu zamkniętych, pozwalających na odzyskiwanie jak największej części surowców i energii (Szamałek 2007; Galos i in. 2009; Galos 2003; Pietrzyk-Sokulska i in. 2018). Jest to zgodne z koncepcją gospodarki o obiegu zamkniętym (*circular economy*), według której produkty, materiały oraz surowce powinny pozostawać w gospodarce tak długo, jak jest to możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane. Idea ta uwzględnia przy tym wszystkie etapy cyklu życia produktu, zaczynając od jego projektowania, poprzez produkcję, konsumpcję, zbieranie odpadów, aż do ich zagospodarowania (por. Kulczycka red. 2019; Smol i in. 2017; Szamałek, Galos 2016).

Polityka jest istotnym czynnikiem wpływającym na kierunki gospodarowania surowcami mineralnymi zarówno w skali międzynarodowej, jak i krajowej. Wielokrotnie stawała się źródłem konfliktów gospodarczych i zbrojnych, prowadzących do kryzysów (kryzys naftowy 1973 roku) czy wojen (Yergin 1996). Lokalne konflikty w krajach zasobnych w złoża kopalin, ale słabo rozwiniętych gospodarczo, prowadziły i prowadzą do rabunkowej eksploatacji złóż i sprzedaży wydobytych kopalin na rynku międzynarodowym, co zapewnia różnym organizacjom i rebeliantom środki do kontynuowania wojen domowych, rebelii, rewolucji i innych działań przeciw rządowi centralnym. Eksploatowane w ten sposób minerały są nazywane minerałami konfliktu, wojny lub krwawymi minerałami; zalicza się do nich m.in. złoto,

tantal, wolfram i cynę – są to tzw. minerały 3TG (od angielskich nazw *tantalum*, *tungsten*, *tin* oraz *gold*), ale włącza się do nich także diamenty i inne kamienie szlachetne (Barume i in. 2016).

Polityka w wymiarze krajowym oznacza potrzebę uzgodnienia w obrębie władzy publicznej (głównie rządowej) dokumentów strategicznych wskazujących kierunek polityki surowcowej wraz ze źródłami jej finansowania (por. Nieć i in. 2014; Galos 2016; Galos i in. 2012). Polska, w odróżnieniu od wielu krajów świata, wciąż nie ma takiego obowiązującego prawnie dokumentu programowego (Szamałek 2018a). W tworzeniu projektu Polityki Surowcowej Państwa i jego ewolucji oraz prowadzonej w latach 2016–2020 dyskusji na ten temat udział wzięli liczni reprezentanci Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN (m.in. K. Galos, M. Nieć, J. Stefanowicz, K. Szamałek, B. Radwanek-Bąk, S. Wołkowicz, J. Kulczycka). Ogłoszony w kwietniu 2021 r. projekt Polityki surowcowej państwa (Polityka surowcowa... 2021) jest obecnie (sierpień 2021 r.) przedmiotem konsultacji społecznych. Głównym celem takiego dokumentu ma być zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców (krajowych i importowanych) obecnie i w długiej perspektywie czasowej (Polityka surowcowa... 2021; Galos, Szamałek 2011; Nieć i in. 2014). Podstawą działań dla spełnienia tak postawionego celu powinno być m.in.: określenie trendów zapotrzebowania gospodarki krajowej na surowce mineralne w długiej perspektywie czasowej (por. Galos i in. 2021; Lewicka, Burkowicz 2018), wskazanie najważniejszych surowców dla krajowej gospodarki (por. Galos i in. 2020; Radwanek-Bąk i in. 2018), oraz wskazanie złóż kopalin wymagających szczególnej ochrony dla ich wykorzystania w przyszłości (por. Radwanek-Bąk 2007; Nieć, Radwanek-Bąk 2014; Radwanek-Bąk, Nieć 2015; Galos i in. 2018; Carvalho i in. 2021).

Komitet Gospodarki Surowcami Mineralnymi powstawał w kraju z centralnie sterowaną gospodarką, rozwinął się natomiast w pełni już w Polsce uznającej gospodarkę rynkową za podstawę ustrojową. W tym pierwszym okresie Komitet wprowadzał, na ile to było możliwe, do debaty publicznej zagadnienia racjonalnej gospodarki złożami, zmniejszenia surowcochłonności przemysłu, potrzeby ochrony zasobów czy rozwoju badań surowcowych. W tym drugim okresie (po 1990 roku) najważniejsze zagadnienia stawiane przed Komitetem dotyczyły ekonomicznej strony zagospodarowania złóż kopalin, efektywności procesu wytwarzania surowców mineralnych, rozwoju bazy surowcowej kraju, międzynarodowych obrotów gospodarczych surowcami mineralnymi, harmonizacji zasad klasyfikacji zasobów, wprowadzania międzynarodowych standardów korporacji surowcowych. Dotychczasowy okres funkcjonowania Komitetu, zakres podejmowanych spraw, przyjmowane opracowania, ekspertyzy, stanowiska czy inicjowane debaty publiczne wskazują dobitnie na potrzebę jego istnienia i kontynuowania prac służących naszemu krajowi.

Przedstawione wyżej uwarunkowania sprawiają, iż mimo obserwowanych we współczesnym świecie dążeń do tworzenia coraz bardziej wąskich dyscyplin naukowych, gospodarka surowcami mineralnymi jako obszar badań interdyscyplinarnych podąża w przeciwną stronę – ku integracji wielu zupełnie odmiennych dziedzin nauki (Szamałek 2007; Ney 2004; Bolewski i in. 1990).

Kierunki rozwoju badań w zakresie geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce

Na znaczenie surowców mineralnych w gospodarce i polityce państwa zwrócił uwagę u progu odzyskanej niepodległości profesor Karol Bohdanowicz. W 1921 roku zorganizował on w Akademii Górniczej w Krakowie pierwszą w Polsce Katedrę Geologii Stosowanej i zajmował się szeroko związkami wykorzystania zasobów mineralnych przez polską gospodarkę (Bohdanowicz 1927). Karol Bohdanowicz w 1932 roku swoje wykłady (wygłaszane na Akademii Górniczej w Krakowie) opublikował w formie skryptu pod tytułem *Geologia stosowana (ekonomiczna)* (Bohdanowicz 1932). Bohdanowicz użył zatem po raz pierwszy w Polsce terminu *geologia ekonomiczna*, który stosowany jest zamiennie z pojęciem *geologia gospodarcza* (Szamalek 2007). Podsumowaniem badań Bohdanowicza było monumentalne dzieło *Surowce mineralne świata* opublikowane już po jego śmierci (Bohdanowicz 1952).

Dopiero w ostatnich latach przed II wojną światową zwrócono w Polsce baczniejszą uwagę na gospodarcze znaczenie surowców, co miało związek z dążeniem do uprzemysłowienia kraju, budową Centralnego Okręgu Przemysłowego i zagrożeniem wojennym (Zamęcki 2010). Przedmiotem zainteresowania, w szczególności ustanowionej wtedy państwowej służby geologicznej (jaką stał się wtedy Państwowy Instytut Geologiczny), były przede wszystkim złoża kopalin jako źródło surowców mineralnych. Zainteresowanie to nie ustało w czasie II wojny światowej i było kontynuowane w ramach działalności *Amt für Bodenforschung*, oficjalnie na żądanie niemieckich władz okupacyjnych, a konspiracyjnie na potrzeby przyszłej odbudowy gospodarczej Polski (Bolewski 1987).

Po II wojnie światowej Akademia Górnicza (od 1949 r. Akademia Górniczo-Hutnicza) stała się czołowym polskim ośrodkiem naukowym w zakresie geologii gospodarczej, rozwijając badania m.in. w zakresie wiarygodności oceny zasobów, ich oceny ekonomicznej i racjonalnego wykorzystania złóż kopalin powiązanych z potrzebami projektowania górniczego i geologii kopalnianej, a także w zakresie geografii gospodarczej surowców mineralnych (Bolewski 1996).

Prace nad rozwojem problematyki geologiczno-gospodarczej kontynuowane były także w Państwowym Instytucie Geologicznym (przejęciowo występującym pod nazwą Instytut Geologiczny). W 1949 roku utworzono w PIG specjalną jednostkę organizacyjną – Referat Geologii Gospodarczej, późniejszy Zakład Geologii Gospodarczej (Bolewski 1996). Jednostka ta bez wątpienia była pierwszą specjalnie zorganizowaną komórką geologiczną w Polsce, zajmującą się całościowo problematyką geologii gospodarczej.

W gospodarce krajowej, która stała się gospodarką centralnie planowaną, wprowadzono paradygmat rozwoju przede wszystkim przemysłu ciężkiego, w tym przemysłu zbrojeniowego. Wskutek tego poszukiwanie i rozpoznawanie złóż, a w ślad za tym budowa kopalń, stały się jednym z wiodących obszarów gospodarki kraju. Zaowocowało to, w myśl koncepcji zarysowanych jeszcze przez K. Bohdanowicza, odkryciem wielu złóż i zmianą obrazu surowcowego Polski (Nieć, Piestrzyński 2015). W ramach działalności powołanego w 1952 roku

i działającego do 1985 roku Centralnego Urzędu Geologii, Komisja Zasobów Kopalin opracowała zasady dokumentowania złóż kopalin, stosowane zasadniczo do dnia dzisiejszego, w niewielkim stopniu tylko zmodyfikowane. Efektem był szybki wzrost liczby udokumentowanych złóż i ich zasobów (Przeniosło 2004) oraz rozwój górnictwa w tradycyjnych obszarach wydobywania kopalin (węgiel kamienny – Górnośląski i Dolnośląski, rudy żelaza – Częstochowski), a także powstanie nowych regionów wydobywania kopalin (np.: rudy miedzi – Lubiąsko-Głogowski, węgla kamiennego – Lubelski, siarki rodzimej – Staszowski i Tarnobrzęski, węgla brunatnego – Koniński i Bełchatowski, ropy naftowej i gazu ziemnego – Niż Polski i Zapadlisko Przedkarpackie). Od 1953 roku rozpoczęto też wydawanie w Centralnym Urzędzie Geologii (a od końca lat osiemdziesiątych w Państwowym Instytucie Geologicznym) rocznika *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych*, który ukazuje się nieprzerwanie do chwili obecnej. Problematyka geologiczno-gospodarcza (w tym oceny geologiczno-gospodarcze złóż) stała się także przedmiotem prac Państwowej Rady Górnictwa (Krupiński 1971). Intensywny rozwój przemysłu wydobywczego podporządkowanego bezwzględny wymaganiami realizacji planowanych zadań rodził problemy racjonalnej gospodarki złożami i oceny stopnia ich wykorzystania. Pojawiły się również problemy kolizji z planami gospodarki przestrzennej i coraz wyraźniej akcentowanymi wymaganiami ochrony środowiska, rekultywacji terenów pogórnicznych oraz racjonalnego wykorzystania surowców mineralnych, w tym odpadowych.

W latach siedemdziesiątych XX wieku obszar badań w zakresie geologii gospodarczej, później także w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi, szeroko rozwijano w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, gdzie prowadzili swoje badania przede wszystkim Andrzej Bolewski, Hubert Gruszczyk, Roman Ney, Marek Nieć, Andrzej Paulo, Tadeusz Smakowski. Efektem tych prac były m.in. znaczące monograficzne publikacje takie jak: *Geologia gospodarcza i jej zagadnienia* (Bolewski 1978), *Studium bilansu gospodarki surowcami mineralnymi Polski w latach 1971–1976* (Bolewski i in. 1979), *Geologia gospodarcza* (Bolewski, Gruszczyk 1989), *Zarys gospodarki surowcami mineralnymi* (Bolewski i in. 1990) oraz wielotomowa seria *Surowce mineralne świata*, wydawana we współpracy z Państwowym Instytutem Geologicznym w latach 1976–1987.

Należy w tym miejscu zauważyć, że gospodarka surowcami mineralnymi jako kierunek badawczy zajmujący się racjonalnym wykorzystaniem surowców mineralnych została w Polsce wyraźnie wyodrębniona pod koniec lat siedemdziesiątych XX wieku. Wtedy też podjęto kompleksowe badania w tym zakresie, prowadzone zarówno przez zespół prof. Andrzeja Bolewskiego (patrz wyżej), jak też rozwijane na znacznie większą skalę dzięki zróżnicowanym działaniom prof. Romana Neya. Podnoszone przez profesora Neya na forum naukowym i gospodarczym w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku zagadnienia (Ney 1971, 1981, 1983, 1985, 1988) uświadomiły elitom polityczno-gospodarczym oraz naukowym nowe potrzeby wynikające z rozwoju gospodarczego kraju i powstające w związku z tym napięcia i zagrożenia. Pierwszym krokiem na tej drodze było powołanie w 1979 roku Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN jako odpowiedzi na dostrzeżony niedostatek badań naukowych w tym obszarze. W kolejnych krokach

zakres i analiza stanu badań nad gospodarką surowcami mineralnymi były dyskutowane na zebraniu plenarnym ówczesnego VII Wydziału Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych PAN w październiku 1980 roku (Ney 1981), a problem wykorzystania zasobów mineralnych – na Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN w styczniu 1983 roku (Ney 1983). Na sesji tej przyjęto też uchwałę, która wytyczyła główne zadania dla nauki w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi.

Prowadzenie szerokiej debaty naukowej w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi umożliwiło utworzenie w 1985 roku przez Komitet Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN specjalistycznego kwartalnika naukowego *Gospodarka Surowcami Mineralnymi* (Ney 1985). Czasopismo to, wydawane nieprzerwanie do chwili obecnej, spełniło i spełnia nadal istotną funkcję naukową i integracyjną środowiska geologów gospodarczych i specjalistów z zakresu gospodarki surowcami mineralnymi.

Uznanie przez Komitet Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN potrzeby nowego, kompleksowego spojrzenia na gospodarkę surowcami mineralnymi oraz sposoby ich pozyskiwania i wykorzystywania, stało się fundamentem do sformułowania – w ramach tworzonych wówczas Centralnych Programów Badań Rozwojowych – programu badań CPBR 1.7. *Zwiększenie efektywności pozyskiwania i wykorzystywania surowców mineralnych*, realizowanego w latach 1986–1991. Jego koordynatorem i głównym wykonawcą stał się powołany w 1986 roku Zakład Podstaw Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, od 1988 roku Centrum Podstawowych Problemów Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, obecnie Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN (Ney red. 1991). Warto też zauważyć, że równoległe w ramach Centralnego Programu Badań Podstawowych były realizowane programy: CPBP 04.10.04 *Zasady gospodarowania środowiskiem przyrodniczym na obszarach występowania i eksploatacji surowców mineralnych* (koordynowany przez PIG) oraz CPBP 03.05 *Unowocześnienie i usprawnienie badań geologicznych wykonywanych na potrzeby górnictwa oraz Rozpoznawanie, zagospodarowanie i utylizacja deficytowych surowców mineralnych i kopalin towarzyszących* (koordynowane przez AGH). W trakcie realizacji tych programów zidentyfikowano szereg nierozwiązanych problemów. Rodziło to potrzebę szerszej, interdyscyplinarnej refleksji i dyskusji na temat gospodarki surowcami mineralnymi i kierunkami badań z nią związanych.

Utworzenie w 1986 roku nowej jednostki naukowej PAN poświęconej badaniom gospodarki surowcami mineralnymi było fundamentalnym impulsem dla rozwoju tego obszaru badawczego, a także rozwoju geologii gospodarczej. Było to zasługą przede wszystkim prof. Romana Neya, twórcy i wieloletniego dyrektora Zakładu, potem Centrum, wreszcie Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, jak również szerokiego grona jego współpracowników. Misja ta była kontynuowana przez kolejnych dyrektorów Instytutu: w latach 2005–2016 prof. Eugeniusza Mokrzyckiego, a od 2017 roku prof. Krzysztofa Galosa. Obszar badawczy gospodarki surowcami mineralnymi i geologii gospodarczej jest od ponad 30 lat przedmiotem badań prowadzonych m.in. przez Pracownie: Geologii Gospodarczej, Polityki Surowcowej, Pozyskiwania Surowców Mineralnych. Dorobek Instytutu w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi w ciągu 35 lat jego działania jest bardzo obszerny, by

wymienić wśród najważniejszych wydanie: w latach 1991–1994 fundamentalnej pozycji – czterotomowej *Encyklopedii surowców mineralnych* pod redakcją prof. Andrzeja Bolewskiego (Bolewski red. 1991–1994); w latach 1996–2009 trzynastu tomów serii monograficznej *Surowce mineralne Polski* pod redakcją prof. Romana Neya*, dotyczących głównych surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych i skalnych; w latach 1992–2015 dwudziestu edycji rocznika *Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i Świata*, a w latach 1997–2015 (17 edycji) rocznika *Minerals Yearbook of Poland* z Tadeuszem Smakowskim jako redaktorem wiodącym (Smakowski i in. 2015)**; od 1988 roku ponad 210 prac monograficznych w serii Studia-Rozprawy-Monografie IGSMiE PAN. Nie można tu też zapomnieć o wielu konferencjach organizowanych przez Instytut, w tym o organizowanej od 1990 roku corocznej konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* (od 2010 r. współorganizowana przez KZGSM PAN). Na prowadzonych w ramach tej konferencji otwartych posiedzeniach Komitetu przedmiotem dyskusji były w szczególności zróżnicowane zagadnienia dotyczące prawa geologicznego i górniczego oraz polityki surowcowej państwa. Na uwagę zasługują też inne coroczne konferencje organizowane przez Instytut: konferencja *Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej* (od ponad 30 lat) oraz międzynarodowa konferencja *Gospodarka o obiegu zamkniętym – racjonalne gospodarowanie zasobami* (od 2017 r.).

Lata dziewięćdziesiąte XX wieku oraz wiek XXI zaowocowały istotnym rozwojem badań w zakresie geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi także w innych krajowych ośrodkach naukowych (m.in. Wrocław, Gliwice, Sosnowiec), ale w szczególności w ośrodku naukowym w Warszawie (m.in. Ryszard Sałaciński, Stanisław Speczik, Krzysztof Szamałek, Jan Wierchowiec, Ryszard Wyrwicki, Maciej Podemski, Stanisław Przeniosło, Stanisław Wołkowicz, Stanisław Mikulski). W 2007 roku wydano podręcznik akademicki poświęcony tej problematyce (Szamałek 2007). Pojawiło się znacznie więcej niż dotychczas prac łączących problematykę prawną i ekonomiczną (publikacje m.in. Krzysztofa Szamałka, Jana Stefanowicza, Stanisława Speczika, Aleksandra Lipińskiego, Jana Wierchowca).

W chwili obecnej obszar gospodarki surowcami mineralnymi i geologii gospodarczej jest przedmiotem działań i aktywności naukowej nie tylko Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, ale także licznych jednostek naukowych, wśród których w szczególności wymienić należy: Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Krakowie, Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Uniwersytet Warszawski, Politechnikę Śląską, Politechnikę Wrocławską, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Nafty i Gazu, Centrum Badawczo-Rozwojowe KGHM CUPRUM, Główny Instytut Górnictwa, Instytut Górnictwa Odkrywkowego Poltegor-Instytut, Instytut

* Od 2000 roku współredaktorem był Krzysztof Galos.

** Niestety finansowanie tych roczników przez Ministerstwo Środowiska ze środków na realizację zadań państwowej służby geologicznej zostało od 2016 roku wstrzymane; od 2021 roku Instytut planuje wydawać zminimalizowaną wersję rocznika pn. *Gospodarka surowcami mineralnymi w Polsce*.

Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, a także Polskie Stowarzyszenie Wyceny Złóż Kopalin.

W gospodarce surowcami mineralnymi niezwykle istotne znaczenie ma prowadzenie systematycznych badań poszczególnych aspektów jej funkcjonowania. Warto w tym miejscu zatem wskazać, że w tym obszarze od lat ukazują się ważne syntetyczne wydawnictwa. Wymienić tu należy w szczególności: *Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce* (rocznik wydawany od 1953 roku, por. Szuflicki i in. red. 2021), *Bilans Perspektywicznych Zasobów Kopalin w Polsce* (wydawnictwo ukazujące się średnio co 10 lat, por. Szamałek i in. red. 2020), czy wspomniane już wcześniej: rocznik *Bilans Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polski i Świata* oraz serie monograficzne: *Surowce mineralne Świata* i *Surowce mineralne Polski*. Istotne znaczenie ma także właściwe klasyfikowanie surowców mineralnych, biorąc pod uwagę ich obecne i przyszłe znaczenie gospodarcze, obecność lub brak źródeł krajowych, czy też zagrożenia ich dostaw (Galos i in. 2021; Radwanek-Bąk i in. 2018). W tej sprawie od szeregu lat toczy się w Polsce dyskusja; była ona także udziałem Komitetu *in corpore*, jak i jego członków jako ekspertów, autorów opracowań na potrzeby Ministerstwa Środowiska, przy różnych propozycjach dotyczących wyróżniania surowców kluczowych, strategicznych i krytycznych.

Główne problemy gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce będące przedmiotem analiz Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN

Problemy badawcze w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi są ściśle powiązane z bieżącymi i przewidywanymi potrzebami praktycznymi. Odpowiednio przedmiotem zainteresowania Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, jak również formułowanych przez Komitet opinii, były zarówno aktualne problemy gospodarki surowcami mineralnymi, jak i kierunki możliwych przyszłych badań i rozwiązań praktycznych. W początkowym okresie działalności Komitetu istniała potrzeba całościowego spojrzenia na badania prowadzone w ośrodkach akademickich i jednostkach badawczo-rozwojowych powiązanych z upaństwowionym przemysłem. Po 1990 roku zmiany ustrojowe modelu gospodarczego spowodowały rozluźnienie tych wcześniejszych powiązań i modeli współpracy, przy wzmocnieniu potrzeby niezależnej analizy stanu gospodarki surowcami mineralnymi i kierunków dotyczących jej badań.

W konkluzji zakończonego w 1991 roku Centralnego Programu Badań Rozwojowych 1.7. *Zwiększenie efektywności pozyskiwania i wykorzystywania surowców mineralnych*, stwierdzono przede wszystkim brak jednolitej polityki państwa w odniesieniu do procesów pozyskiwania i wykorzystywania surowców mineralnych, a także wskazano najpilniejsze problemy wymagające rozwiązania (Ney red. 1991), które w późniejszym okresie w różnym

stopniu były realizowane. Zarysowane wówczas zagadnienia polityki surowcowej stały się wiodącymi w dalszych latach działalności Komitetu. W tym kontekście okresowo były wykonane oceny stanu badań w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi (1994, 2009, 2019), oparte na informacjach uzyskanych z instytucji, w których zakresie działalności mieściła się ta tematyka.

W ciągu 40 lat działalności Komitetu wyraźnie zmieniała się tematyka analizowanych zagadnień w ślad za bieżącymi potrzebami gospodarki surowcami mineralnymi. W początkowym okresie działalności Komitetu do zagadnień głównych należały: funkcjonowanie górnictwa w obliczu powodowanych przez nie zagrożeń środowiska, jednolite prognozowanie wykorzystania bogactw wnętrza Ziemi (określane terminem „geosynoptyka”), problemy gospodarki złożami węgla kamiennego w obliczu restrukturyzacji górnictwa, pozyskiwanie nowych surowców (tzw. surowce „II generacji”) drogą głębokiej przeróbki i przetwarzania surowców tradycyjnych, a także problemy złóż antropogenicznych. Szereg spośród tych rozpatrywanych problemów albo znalazło rozwiązanie, lub też straciło znaczenie, czego przykładem jest kwestia zagospodarowania zasolonych wód kopalnianych z Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, będąca przedmiotem ekspertyzy opracowanej przez Komitet w 1988 roku.

Po 1994 roku ważnym tematem w działalności Komitetu stały się problemy wynikające z wymagań stosowania prawa geologicznego i górniczego (uchwalonego w wyniku połączenia wcześniej obowiązujących odrębnie: prawa geologicznego i prawa górniczego). Wielokrotnie zwracano uwagę na niedostatki uregulowań prawnych oraz sugerowano ich zmiany. Drugim ważnym obszarem zainteresowania, dyskusji i formułowanych wniosków, szczególnie w okresie ostatnich kilkunastu lat, była szeroko rozumiana polityka surowcowa i bezpieczeństwo surowcowe Polski.

W gospodarce surowcami mineralnymi wyróżnić można dwie grupy problemów wymagających analizy:

- związane z kreowaniem polityki państwa w skali ogólnokrajowej, regionalnej i lokalnej w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi, w szczególności gospodarki złożami kopalin jako składnikami środowiska przyrodniczego,
- związane z bieżącymi potrzebami przedsiębiorstw działających w poszczególnych sektorach dotyczących pozyskania lub użytkowania surowców mineralnych.

Z punktu widzenia polityki surowcowej ważnym kierunkiem badań jest ocena bazy zasobowej do produkcji surowców mineralnych, jak również jej dostępności i wystarczalności. Istnieje potrzeba doskonalenia metod szacowania zasobów z punktu widzenia wymagań projektowania ich wykorzystania oraz zapewnienia odpowiedniej wiarygodności i dokładności ich oszacowania, a także doskonalenia metodyki oceny ryzyka przedsięwzięć górniczych uzależnionego od dokładności rozpoznania złóż i szacowania ich zasobów. Z końcem XX wieku znaczenia nabrała problematyka oceny wystarczalności zasobów kopalin, których dostępność jest ograniczana m.in. przez prawa własności nieruchomości gruntowych, wymagania ochrony środowiska oraz procesy planowania przestrzennego. Na tym tle pojawiła się potrzeba wypracowania zasad waloryzacji złóż kopalin i ich ochrony. Duże pole badaw-

cze stwarza ocena perspektyw poszerzenia bazy zasobowej kopalin rzadkich w skali kraju, w szczególności ropy naftowej i gazu ziemnego oraz rud metali.

W warunkach rynkowych podporządkowanie gospodarki złożami bieżącym potrzebom ich użytkowników powoduje często niepokojące zjawiska nieracjonalnego ich wykorzystania. Pojawiają się tu problemy właściwej oceny zasobów kwalifikujących się do wydobywania na podstawie kryteriów ekonomicznych, przy uwzględnieniu wymagań ochrony środowiska. Odrębnym, istotnym zagadnieniem jest ocena użyteczności zasobów pozostawianych przez likwidowane kopalnie. Ważnym obszarem badań jest ocena wartości złóż jako składników środowiska przyrodniczego wymagających ochrony, gdyż stosunkowo dobrze rozwinięte metody wyceny wartości rynkowej złóż są w tym zakresie niewystarczające.

Wymagania ochrony środowiska są czynnikiem ograniczającym gospodarkę surowcami mineralnymi, w szczególności możliwości ich pozyskania. Stąd tak ważne są badania mające na celu opracowanie zasad programowania eksploatacji i zagospodarowania terenów pogórnich, łagodzących skutki środowiskowe eksploatacji.

Ważnym kierunkiem badań jest poszukiwanie nowych, lepszych metod wykorzystania złóż i kopalni, ich selektywnej eksploatacji, wykorzystania kopalni towarzyszących, eksploatacji bezodpadowej oraz tworzenia i wykorzystania antropogenicznych złóż surowców mineralnych. Zmieniające się technologie wykorzystania kopalni i produkcji surowców mineralnych stwarzają perspektywy rozwoju badań nad ich jakością oraz potrzebę weryfikacji wcześniejszych ocen ich użyteczności.

Niektóre tematy badań naukowych ważnych na początku bieżącego stulecia straciły na znaczeniu. Przykładami są: podziemne zgazowanie węgla – stwierdzono w tym względzie nikłe szanse ekonomicznie uzasadnionego wdrożenia proponowanych rozwiązań, oraz wykorzystanie złóż gazu ziemnego w łupkach – oceny wielkości zasobów oraz możliwości ich ekonomicznego wykorzystania okazały się zbyt optymistyczne. W obu przypadkach jednak nadal istnieje potrzeba kontynuacji badań.

Tematem wciąż otwartym jest kwestia efektywnego pozyskiwania metanu pokładów węgla. Osiągnięto znaczny postęp w poznaniu warunków jego występowania, ale nadal nie w pełni rozwiązany jest problem efektywnego jego wykorzystania. Ważnym polem badań są złoża gazu zamkniętego, jak też warunki ich występowania i możliwości zagospodarowania.

Aktualnym wciąż zagadnieniem jest opracowanie kryteriów magazynowania w górotworze odpadów niebezpiecznych. W świetle prowadzonej polityki klimatycznej ponownie aktualna może stać się problematyka magazynowania CO₂ w górotworze. Bez wątplenia tematem wymagającym pilnych rozwiązań jest kwestia podziemnego magazynowania wodoru.

Nowym wyzwaniem surowcowym jest poszukiwanie źródeł metali rzadkich, niezbędnych dla rozwoju „zielonej energetyki” (odnawialne źródła energii – zwłaszcza energia słoneczna i wiatrowa), elektromobilności oraz technologii cyfrowych. Chodzi tu zarówno o potencjalne źródła krajowe (złoża rud metali, metale rozproszone w innych kopalniach, źródła odpadowe), jak też źródła poza Polską (np. koncentracje na dnie oceanicznym, por. Szamałek 2018b).

Wymienione wyżej zagadnienia były w różnym zakresie przedmiotem zainteresowania Komitetu, wykonywanych przez niego analiz, opinii i ocen stanu badań. Były to w szczególności:

- zagadnienia dotyczące prawa geologicznego i górniczego – m.in. ocena skutków regulacji prawnych i wskazane kierunki ich zmian, problemy własności złóż, koncesjonowanie wydobycia kopalin, obciążenia finansowe z tytułu wydobycia kopalin, sprawa dostępu do informacji geologicznej;
- ochrona złóż kopalin – m.in. propozycja ustawowej regulacji ochrony złóż, racjonalna gospodarka złożami oraz ich uwarunkowania prawne, waloryzacja złóż i jej metody, problematyka złóż o znaczeniu publicznym;
- polityka surowcowa państwa – jej założenia, cele, problemy i uwarunkowania prawne, problemy gospodarki złożami kopalin i ich wykorzystania, problematyka bezpieczeństwa surowcowego kraju, problematyka surowców kluczowych, krytycznych i strategicznych;
- krajowa produkcja węglowodorów – zasoby i prognozy wydobycia, problemy koncesjonowania ich wydobycia, problemy wykorzystania gazu łupkowego;
- działalność górnictwa węgla kamiennego i brunatnego – kierunki i sposoby restrukturyzacji, wykorzystanie zasobów resztkowych, badania nad podziemnym zgazowaniem węgla;
- działalność górnictwa skalnego – problemy środowiskowe, planistyczne i społeczne związane z dokumentowaniem, udostępnianiem i wydobyciem kopalin skalnych (zwłaszcza kamieni budowlanych, kruszyw i kopalin ceramicznych), także optymalizacja racjonalnego wykorzystania ich zasobów;
- ochrona środowiska w gospodarce surowcami mineralnymi, jej skutki i problemy związane z dostosowaniem branży wydobywczej do jej wymagań;
- gospodarka surowcami mineralnymi w obiegu zamkniętym – w szczególności oceny możliwości wykorzystania surowcowego odpadów przemysłowych;
- inicjatywy UE w sprawie surowców mineralnych – w tym m.in. problemy surowców krytycznych, strategie surowcowe krajów UE, wymagania międzynarodowe dotyczące klasyfikacji zasobów w odniesieniu do warunków polskich;
- wzmocnienie merytoryczne działań w gospodarce surowcami mineralnymi oraz problemy kształcenia kadr dla gospodarki surowcami mineralnymi.

Szczegółowy przegląd diskutowanych problemów przedstawiają kolejne rozdziały niniejszej pracy.

Literatura

- Agricola G., 1556 – De Re Metallica. Bazylea.
- Barume B., Naeher U., Ruppen D., Schuette P., 2016 – Conflict minerals (3TG): Mining production, applications and recycling. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry* 1, s. 8–12.
- Bateman A. M., 1942 – Economic mineral deposits. New York: J. Willey and Sons Inc.
- Bohdanowicz K., 1927 – Zasoby mineralnych surowców w Polsce i wynikające z zależności od nich zagadnienia narodowej gospodarki. Dąbrowa Górnicza: Drukarnia Edmund Mirek i S-ka.
- Bohdanowicz K., 1932 – Geologia stosowana (ekonomiczna). Kraków: Wyd. Stowarzyszenie Studentów Akademii Górniczej.
- Bohdanowicz K., 1952 – Surowce mineralne świata t. 1–4. Prace Specjalne PIG nr 3. Warszawa: Wyd. PIG.
- Bolewski A., 1978 – Geologia gospodarcza i jej zagadnienia. Wrocław: Wszelchnica PAN, Ossolineum.
- Bolewski A., 1987 – Z drogi do Poczdamu. Kraków: Wyd. Literackie, 264 s.
- Bolewski A., 1996 – Moje życie – moja praca. Kraków: Wyd. CPPGSMiE, 407 s.
- Bolewski A. (red.), 1976–1987 – Surowce mineralne świata (14 tomów). Warszawa: Wyd. Geologiczne.
- Bolewski A. (red.), 1991 – Encyklopedia surowców mineralnych A–G. Gospodarka Surowcami Mineralnymi 7(5 spec.). Kraków: Wyd. CPPGSMiE PAN, 492 s.
- Bolewski A. (red.), 1992 – Encyklopedia Surowców Mineralnych H–O. Kraków: Wyd. CPPGSMiE PAN, 496 s.
- Bolewski A. (red.), 1993 – Encyklopedia Surowców Mineralnych P–S. Kraków: Wyd. CPPGSMiE PAN, 568 s.
- Bolewski A. (red.), 1994 – Encyklopedia surowców mineralnych Ś–Ż. Kraków: Wyd. CPPGSMiE PAN, 416 s.
- Bolewski A., Gruszczyk H., Smakowski T., 1979 – Studium bilansu gospodarki surowcami mineralnymi Polski w latach 1971–1976. Warszawa: Wyd. IG.
- Bolewski A., Gruszczyk H., 1980 – Geologia gospodarcza. Skrypty AGH nr 738, Kraków.
- Bolewski A., Gruszczyk H., 1989 – Geologia gospodarcza. Warszawa: Wyd. Geologiczne.
- Bolewski A., Gruszczyk H., Gruszczyk E., 1990 – Zarys gospodarki surowcami mineralnymi. Warszawa: Wyd. Geologiczne, 280 s.
- Carvalho J., Galos K., Kot-Niewiadomska A., Gugerell K., Raanes A., Lisboa V., 2021 – A look at European practices for indentifying mineral resources that deserve to be safeguarded in land-use planning. *Resources Policy* 74, 102248 (In progress, December 2021).
- Galos K., 2003 – Mineral waste raw materials and their importance in the domestic management of mineral raw materials. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 19(4), s. 15–27.
- Galos K., 2006 – Bilansowanie gospodarki surowcami mineralnymi na świecie i w Polsce. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 22(3 spec.), s. 59–67.
- Galos K., 2016 – Poland: Mineral Policy. [W:] *Encyclopedia of Mineral and Energy Policy*, G. Tiess, T. Majumder, P. Cameron (Eds.), Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 48–1, 1–7.
- Galos K., Gawlicki M., Hycnar E., Lewicka E., Nieć M., Ratajczak T., Szlugaj J., Wyszomirski P., 2009 – Surowce Mineralne Polski. Mineralne surowce odpadowe. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN, 264 s.
- Galos K., Lewicka E., 2004 – Propozycja współczesnej definicji terminu „surowiec mineralny”. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 20(3), s. 5–25.
- Galos K., Lewicka E., Burkowicz A., Guzik K., Kot-Niewiadomska A., Kamyk J., Szlugaj J., 2021 – Approach to identification and classification of the key, strategic and critical minerals important for the mineral security of Poland. *Resources Policy* 70, article 101900.
- Galos K., Lewicka E., Kamyk J., Szlugaj J., Czerw H., Burkowicz A., Kot-Niewiadomska A., Guzik K. – Forecast trends in demand for deficit key minerals for the Polish economy. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 37(3), s. 5–30.
- Galos K., Nieć M., Radwanek-Bąk B., Smakowski T., Szamałek K., 2012 – Bezpieczeństwo surowcowe Polski – ocena sytuacji w zakresie kopalin nieenergetycznych. *Biuletyn PIG* 452, s. 33–42.

- Galos K., Nieć M., Radwanek-Bąk B., Smakowski T., Szamałek K., 2012 – Bezpieczeństwo surowcowe Polski w Unii Europejskiej i na świecie. *Biuletyn PIG* 452, s. 43–52.
- Galos K., Nieć M., Radwanek-Bąk B., Smakowski T., Szamałek K., 2012 – Bezpieczeństwo surowcowe Polski – bariery pokrycia krajowych potrzeb surowcowych w zakresie kopalin nieenergetycznych. *Biuletyn PIG* 452, s. 53–57.
- Galos K., Nieć M., Saługa P., Uberman R., 2015 – The basic problems of mineral resources valuation methodologies within the framework of System of Integrated Environmental and Economic Accounts. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 31(4), s. 5–20.
- Galos K., Szamałek K., 2011 – Ocena bezpieczeństwa surowcowego Polski w zakresie surowców nieenergetycznych. *Zeszyty Naukowe IGSMiE PAN* nr 81, s. 37–58.
- Galos K., Tiess G., Kot-Niewiadomska A., Murguia D., Wertichova B., 2018 – Mineral Deposit of Public Importance (MDoPI) in relation to the Project of National Mineral Policy of Poland. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 34(4), s. 5–23.
- Gordon R., Tilton J., 2008 – Mineral economics: Overview of a discipline. *Resources Policy* 33(1), s. 4–11.
- Krupiński B., 1971 – Rodzime surowce mineralne w gospodarce narodowej Polski. Katowice: Wyd. Śląsk, 116 s.
- Kulczycka J. (red.), 2019 – Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN, 218 s.
- Lewicka E., Burkowicz A., 2018 – Ocena obecnego stanu pokrycia potrzeb surowcowych gospodarki krajowej. *Przegląd Geologiczny* 66(3), s. 144–152.
- Lewicka E., Burkowicz A., Galos K., Guzik K., Kamyk J., 2014 – Market analysis of selected raw materials for the ceramic and glass industries in Poland over the years 1990–2012. *Studia, Rozprawy, Monografia* 186, 128 s. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN.
- Meadows H.D., Meadows L.D., Randers J., Behrens III W.W., 1973 – Granice wzrostu. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Mucha J., Nieć M., Wasilewska M., Sobczyk J., Saługa P., 2007 – Dokładność szacowania zasobów węgla kamiennego jako element oceny ryzyka inwestycyjnego. Kraków: Wyd. AGH, 120 s.
- Ney R., 1971 – Racjonalna gospodarka surowcami mineralnymi i ochrona ich zasobów. *Zeszyty Naukowe AGH* nr 293, *Sozologia i Sozotechnika* 1, s. 121–156.
- Ney R., 1981 – Podstawowe badania naukowe w gospodarce surowcami mineralnymi. *Nauka Polska* 29(7–8), s. 13–26.
- Ney R., 1983 – Wykorzystanie zasobów mineralnych. *Nauka Polska* 31(3–4), s. 13–61.
- Ney R., 1985 – Węzłowe problemy gospodarki surowcami mineralnymi. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 1(1), s. 5–12.
- Ney R., 1988 – Problemy naukowe w gospodarce surowcami mineralnymi. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 4(4), s. 609–621.
- Ney R., 2004 – Gospodarka surowcami mineralnymi – badania poznawcze i aspekty praktyczne. *Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*. Warszawa, 9–10 listopada 2004 r., s. 245–260.
- Ney R. (red.), 1991 – Zwiększenie efektywności pozyskiwania i wykorzystania surowców mineralnych. *Synteza końcowa Centralnego Programu Badań Rozwojowych 1.7. Studia i Rozprawy* 12, 145 s. Kraków: CPPGSMiE PAN.
- Ney R. (red.), 1996–2009 – Surowce mineralne Polski (13 tomów). Kraków: Wyd. IGSMiE PAN.
- Nieć M., 1999 – Złoża antropogeniczne. *Przegląd Geologiczny* 47(1), s. 93–98.
- Nieć M. red., 2012 – Metodyka dokumentowania złóż kopalin stałych. T. 1–4. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN.
- Nieć M., Galos K., Szamałek K., 2014 – Main challenges of mineral resources policy of Poland. *Resources Policy* 42, s. 93–103.
- Nieć M., Piestrzyński A., 2015 – Karol Bohdanowicz – prekursor odkryć złóż kopalin w Polsce (w 150-letnią rocznicę urodzin). *Przegląd Górniczy* 71(4), s. 91–96.
- Nieć M., Przeniosło S., 2004 – Problemy gospodarki złożami kopalin. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 20(1), s. 5–26.
- Nieć M., Radwanek-Bąk B., 2014 – Ochrona i racjonalne wykorzystywanie złóż kopalin. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN, 178 s.

- Nieć M., Sobczyk E.J., 2019 – Dokumentowanie klasyfikacja i wykazywanie zasobów złóż kopalin. Standardy międzynarodowe – studium porównawcze. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN.
- Paulo A. 2001 – Geologia gospodarcza. *Geologia* 27(2–4), s. 703–739.
- Pietrzyk-Sokulska E., Radwanek-Bąk B., Kulczycka J., 2018 – Mineralne surowce wtórne – problemy polskiego naucznictwa i klasyfikacji w związku z realizacją gospodarki o obiegu zamkniętym. *Przegląd Geologiczny* 66(3), s. 160–165.
- Pohl L.W. 2001 – *Economic Geology: Principles and Practice*. New Jersey: John Wiley and Sons, 678 s.
- Polityka surowcowa państwa. Projekt z 6 kwietnia 2021 r. Warszawa: Ministerstwo Klimatu i Środowiska.
- Przeniosło S., 2004 – Kształtowanie się bazy zasobowej kraju. [W:] *Problemy gospodarki złożami kopalin; 50 lat działalności Komisji Zasobów Kopalin*. Warszawa: Ministerstwo Środowiska, Komisja Zasobów Kopalin, s. 21–30.
- Radwanek-Bąk B., 2007 – The concept of multi-criteria mineral resources protection. *Environmental Geology* 52(1), s. 137–145.
- Radwanek-Bąk B., Galos K., Nieć M., 2018 – Surowce kluczowe, strategiczne i krytyczne dla polskiej gospodarki. *Przegląd Geologiczny* 66(3), s. 153–159.
- Radwanek-Bąk B., Nieć M., 2015 – Valorization of undeveloped industrial rock deposits in Poland. *Resources Policy* 45, s. 290–298.
- Saługa P. 2009 – Ocena ekonomiczna projektów i analiza ryzyka w górnictwie. *Studia, Rozprawy, Monografie* 152, Kraków: Wyd. IGSMiE PAN, 278 s.
- Schwab K., 2018 – *Czwarta rewolucja przemysłowa*. Warszawa: Wyd. Studio Emka, 216 s.
- Smakowski T., Burkowicz A., Galos K., Guzik K., Kamyk J., Kot-Niewiadomska A., Lewicka E., Szlugaj J., 2015 – Bilans Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polski i Świata 2013. IGSMiE PAN, PIG-PIB, 1110 s.
- Smol M., Kulczycka J., Avdiushchenko A., 2017 – Circular economy indicators in relations to eco-innovation in European regions. *Clean Technologies and Environmental Policy* 19(3), s. 669–678.
- Szamałek K., 2007 – Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi. Warszawa: PWN, 470 s.
- Szamałek K., 2011 – Racjonalna gospodarka złożem w świetle teorii zasobów mineralnych. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 27(4), s. 5–15.
- Szamałek K., 2018a – Ewolucja polityki surowcowej w Polsce w latach 1935–2018. *Zeszyty Naukowe IGSMiE PAN nr 106*, s. 181–198.
- Szamałek K., 2018b – Stan rozpoznania oceanicznych zasobów mineralnych. *Przegląd Geologiczny* 66(3), s. 189–194.
- Szamałek K. 2021 – Geologia surowcowa i gospodarcza. *Przegląd Geologiczny* 69(1), s. 14–15.
- Szamałek K., Galos K., 2016 – Metals in Spent Mobile Phones (SMP) – a new challenge for mineral resources management. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 32(4), s. 45–58.
- Szamałek K., Wierchowicz J., 2015 – Znaczenie i rola standardu JORC jako podstawy bankowego studium wykonalności projektów górniczych dla oceny rentowności projektu. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* 31(3), s. 5–13.
- Szamałek K., Szuflicki M., Mizerski W. (red.), 2020 – Bilans Perspektywicznych Zasobów Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r. Warszawa: PIG-PIB, 476 s.
- Szuflicki M., Malon A., Tymiński M. (red.), 2021 – Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r. Warszawa: PIG-PIB, 510 s.
- Teich M., Porter R. (red.), 1996 – *The Industrial Revolution in National Context. Europe and the USA*. Cambridge: University Press, 440 s.
- Uberman Ry., Uberman Ro. 2008 – Podstawy wyceny wartości złóż kopalin. Teoria i praktyka. Kraków: Wyd. IGSMiE PAN, 152 s.
- Van Hise Ch.R., 1910 – *The conservation of natural resources in the United States*. New York: The Macmillan Co.
- Yergin D. 1996 – *Nafta, władza i pieniądze*. Tłum. Stanisław Głabiński. Warszawa: Philip Wilson, 647 s.
- Zamęcki Ł. 2010 – *Polityka surowcowa II Rzeczypospolitej w latach 1935–1939 (analiza decyzyjna)*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Katedra Europeistyki, Wydział Dziennikarstwa, 306 s.

2. Miejsce Komitetu w polskiej nauce

Komitety naukowe Polskiej Akademii Nauk funkcjonują w oparciu o: Ustawę o Polskiej Akademii Nauk (Ustawa 2010), Statut Polskiej Akademii Nauk (Statut PAN), jak również własne Regulaminy. Wraz z organami i korporacją uczonych, a także instytutami, innymi jednostkami naukowymi i organizacyjnymi, stanowią integralną część Polskiej Akademii Nauk. Komitety PAN są reprezentatywne dla krajowych środowisk naukowych ze względu na szeroki i demokratyczny system wyboru ich składów.

Rola i funkcje komitetów naukowych PAN zostały sformułowane w art. 36, ustęp 1 Ustawy o PAN. Do zadań tych należy w szczególności:

- 1) Rozważanie istotnych problemów reprezentowanej dyscypliny lub pokrewnych dyscyplin naukowych oraz organizowanie w tym celu debat, dyskusji i konferencji naukowych,
- 2) Upowszechnianie wyników debat, dyskusji i konferencji naukowych, o których mowa w punkcie 1,
- 3) Przeprowadzanie ocen stanu i potrzeb reprezentowanej dyscypliny lub pokrewnych dyscyplin naukowych oraz instytucji naukowych, z ich własnej inicjatywy lub na wniosek jednego z organów Akademii,
- 4) Przygotowywanie opinii, ocen, ekspertyz i prognoz naukowych dotyczących reprezentowanej dyscypliny lub pokrewnych dyscyplin naukowych,
- 5) Współpraca z organami i instytutami naukowymi Akademii we wspieraniu rozwoju osób rozpoczynających karierę naukową,
- 6) Współdziałanie przy wprowadzaniu w życie i upowszechnianiu wyników działalności naukowej,
- 7) Dbłość o reprezentatywny wkład nauki polskiej w rozwój nauki w świecie, w tym przez rozwój współpracy międzynarodowej,
- 8) Wspólne z innymi komitetami naukowymi przygotowywanie multidyscyplinarnych opracowań naukowych, z ich własnej inicjatywy lub na wniosek jednego z organów Akademii,
- 9) Ocena wydawnictw naukowych.

Liczba komitetów naukowych PAN nie jest stała. Nowe komitety powstają w odpowiedzi na potrzeby i problemy dotyczące rozwoju nauki lub kraju, w których rozwiązaniu głos środowiska uczonych może okazać się pomocny. Wyróżnia się komitety:

- naukowe, funkcjonujące przy poszczególnych Wydziałach PAN,
- problemowe, funkcjonujące przy Prezydium PAN oraz przy Wydziałach PAN,
- narodowe, funkcjonujące przy Prezydium PAN oraz przy Wydziałach PAN.

W kadencji 2015–2018 funkcjonowało 13 komitetów problemowych (9 przy Prezydium PAN, 4 przy Wydziałach PAN) oraz 78 komitetów naukowych działających przy Wydziałach.

Struktura komitetów kształtowała się następująco:

- Wydział I Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN – 24 komitety naukowe, 3 komitety problemowe oraz 22 komitety narodowe,
- Wydział II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN – 8 komitetów naukowych oraz 8 komitetów narodowych,
- Wydział III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi – 12 komitetów naukowych oraz 9 komitetów narodowych,
- Wydział IV Nauk Technicznych PAN – 20 komitetów naukowych, 1 komitet problemowy oraz 1 komitet narodowy,
- Wydział V Nauk Medycznych PAN – 12 komitetów naukowych oraz 4 komitety narodowe.

W Wydziale IV Nauk Technicznych PAN funkcjonuje obecnie 20 komitetów naukowych:

1. Komitet Akustyki PAN,
2. Komitet Architektury i Urbanistyki PAN,
3. Komitet Automatyki i Robotyki PAN,
4. Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN,
5. Komitet Budowy Maszyn PAN,
6. Komitet Elektroniki i Telekomunikacji PAN,
7. Komitet Elektrotechniki PAN,
8. Komitet Geodezji PAN,
9. Komitet Górnictwa PAN,
10. Komitet Informatyki PAN,
11. Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej PAN,
12. Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN,
13. Komitet Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN,
14. Komitet Inżynierii Produkcji PAN,
15. Komitet Inżynierii Środowiska PAN,
16. Komitet Mechaniki PAN,
17. Komitet Metrologii i Aparatury naukowej PAN,
18. Komitet Termodynamiki i Spalania PAN,
19. Komitet Transportu PAN,
20. Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN.

W ramach IV Wydziału PAN działa także jeden komitet problemowy – Komitet Gospodarki Wodnej PAN, oraz jeden komitet narodowy – Komitet Naukowy do spraw Współpracy z Międzynarodową Unią Geodezji i Geofizyki PAN.

Przewodniczącym Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN od jego powstania do 2007 roku, był prof. Roman Ney, członek rzeczywisty PAN. W roku 2007 nastąpiła

zmiana nazwy Komitetu na Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN. W latach 2008–2015 Przewodniczącym Komitetu był prof. Marek Nieć, a od 2016 roku jest nim prof. Eugeniusz Mokrzycki.

Komitet ma wybitnie interdyscyplinarny zakres działania, obejmując głównie dziedzinę nauk inżynieryjno-technicznych, uzupełniająco także dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz nauk społecznych. Komitet jest samorządną reprezentacją dyscypliny nauki: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, z uwzględnieniem dorobku dyscyplin: nauki o Ziemi i środowisku, ekonomia i finanse oraz nauki prawne, służąc integrowaniu uczonych z całego kraju. Udział i znaczenie poszczególnych dyscyplin naukowych jest różny w poszczególnych etapach gospodarki surowcami mineralnymi. Na etapie poszukiwania i dokumentowania złóż dominują nauki geologiczne; przy projektowaniu, zagospodarowaniu górnictwem i eksploatacji górnictwa – nauki górnicze. Na etapie przeróbki i uszlachetniania kopalin przeważają problemy z zakresu przeróbki surowców mineralnych i technologii chemicznych. Na etapie przetwórstwa surowców mineralnych istotną rolę odgrywają inżynierie procesowe, charakterystyczne dla danej technologii. Na każdym etapie gospodarki surowcami mineralnymi ważną rolę odgrywa zarówno ocena ekonomiczna, jak i powiązanie jej z problemami ochrony środowiska oraz obowiązującym stanem prawnym.

Ogólną strukturę zatrudnienia członków Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN w latach 1999–2023 przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Afiliacja członków Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi w poszczególnych kadencjach

Kadencja	Członkowie PAN	Główne miejsca pracy			
		jednostki PAN	uczelnie	inne jednostki badawcze	pozostali
1999–2002	1	3	16	3	3
2003–2006	2	3	13	6	3
2007–2010	2	5	17	2	1
2011–2015	2	5	17	4	2
2016–2019	2	8	19	4	8
2020–2023	5	7	18	5	7

W tabeli 2 na stronie 28 zamieszczono skład osobowy Prezydium Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN w latach 1999–2006, a następnie Prezydium Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN w latach 2007–2023.

W myśl Regulaminu Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk, uchwalonego na zebraniu plenarnym 9 grudnia 2020 roku i zatwierdzonego przez prof. Romana Słowińskiego, Wiceprezesa Polskiej Akademii Nauk

Tabela 2. Skład Prezydium Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi w poszczególnych kadencjach

Kadencja	Prezydium				
	przewodniczący	wiceprzewodniczący	sekretarz	członkowie	
1999–2002	prof. dr hab. inż. Roman Ney	prof. dr inż. Marian Banaś prof. dr hab. inż. Wiesław Gabzdyl	doc. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki	mgr inż. Zdzisław Kulczycki dr inż. Stanisław Przeniosło prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman	
2003–2006	prof. dr hab. inż. Roman Ney	prof. dr hab. inż. Wiesław Gabzdyl prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman	doc. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki	mgr inż. Zdzisław Kulczycki prof. dr hab. inż. Marcin Piwocki dr hab. Krzysztof Szamatek	
2007–2010	prof. dr hab. inż. Marek Nieć <i>Honorowy przewodniczący:</i> prof. dr hab. inż. Roman Ney	prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki dr hab. inż. Barbara Radwanek-Bąk	dr inż. Lidia Gawlik	prof. dr hab. inż. Wiesław Blaschke mgr inż. Zdzisław Kulczycki prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman	
2011–2015	prof. dr hab. inż. Marek Nieć <i>Honorowy przewodniczący:</i> prof. dr hab. inż. Roman Ney	prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki dr hab. Krzysztof Szamatek	dr hab. inż. Lidia Gawlik	prof. dr hab. inż. Krystian Probiez dr hab. inż. Barbara Radwanek-Bąk prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman	
2016–2019	prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki <i>Honorowy przewodniczący:</i> prof. dr hab. inż. Roman Ney	prof. dr hab. inż. Marek Nieć prof. dr hab. Krzysztof Szamatek	dr hab. inż. Lidia Gawlik	dr hab. inż. Krzysztof Galos prof. dr hab. inż. Zbigniew Kasztelewicz dr hab. inż. Jan Kudelko prof. dr hab. inż. Krystian Probiez dr hab. inż. Barbara Radwanek-Bąk	
2020–2023	prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki <i>Honorowy przewodniczący:</i> śp. prof. dr hab. inż. Roman Ney; od 2021 r. – prof. dr hab. inż. Marek Nieć	prof. dr hab. inż. Krzysztof Galos prof. dr hab. Krzysztof Szamatek	dr hab. inż. Lidia Gawlik	prof. dr hab. inż. Marek Nieć dr hab. inż. Barbara Radwanek-Bąk prof. dr hab. inż. Jan Kudelko	

13 stycznia 2021 roku, do zadań Komitetu – obok zadań wskazanych w art. 36 ust. 1 ustawy 30 kwietnia 2010 roku o Polskiej Akademii Nauk (Dz.U. 2020, poz. 1796) – należy podejmowanie wszelkich działań, służących rozwojowi dyscypliny naukowej reprezentowanej przez Komitet oraz wykorzystanie ich osiągnięć dla dobra kraju, a w szczególności:

- analiza i ocena stanu nauki oraz wypowiedanie się w sprawach polityki naukowej państwa, szczególnie kierunków rozwoju i priorytetów badawczych w danych dyscyplinach naukowych, reprezentowanych w Komitecie,
- współdziałanie z organami rządowymi, w szczególności z urzędami ministrów właściwych do spraw nauki, szkolnictwa wyższego, edukacji, górnictwa, geologii, gospodarki, Radą Główną Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Polską Komisją Akredytacyjną i Radą Doskonałości Naukowej – w sprawach dotyczących ocen stanu, poziomu, priorytetów badawczych i kierunków rozwoju dyscyplin reprezentowanych przez Komitet,
- inicjowanie badań, tworzenia i rozwoju placówek naukowych w dyscyplinach reprezentowanych w Komitecie oraz ocena programów badawczych i zakresu działania instytucji naukowych na wniosek nadzorujących te instytucje organów rządowych i organów Polskiej Akademii Nauk,
- współdziałanie w upowszechnianiu wyników badań i prac naukowych oraz wprowadzaniu do praktyki społecznej i gospodarczej rezultatów badań w dyscyplinach reprezentowanych w Komitecie, organizowanie w tym celu między innymi dyskusji i konferencji naukowych,
- opracowywanie, na zlecenie organów rządowych, organów Polskiej Akademii Nauk i z własnej inicjatywy, ekspertyz oraz doradztwo naukowe i przedstawianie opinii naukowych w sprawach objętych zakresem działania Komitetu i zagadnień szczególnie ważnych dla społeczno-gospodarczego i kulturalnego rozwoju kraju,
- ocena i wypowiedanie się w sprawach poziomu i potrzeb wydawnictw naukowych w zakresie nauk reprezentowanych w Komitecie oraz prowadzenie działalności wydawniczej,
- analiza i ocena programów nauczania, wypowiedanie się w sprawach kształcenia kadr naukowych oraz prowadzenie działań aktywizujących udział w życiu naukowym kraju i zapewniających rozwój młodej kadry naukowej w dziedzinach objętych zakresem działania Komitetu,
- inicjowanie i prowadzenie współpracy z międzynarodowymi i zagranicznymi organizacjami i ośrodkami naukowymi oraz pełnienie, zgodnie z Uchwałą Prezydium PAN, funkcji komitetu narodowego ds. współpracy z międzynarodowymi organizacjami naukowymi w dyscyplinach reprezentowanych przez Komitet,
- powoływanie sekcji krajowych międzynarodowych unii i stowarzyszeń naukowych,
- opiniowanie kandydatów na członków korespondentów Polskiej Akademii Nauk z zakresu dyscyplin reprezentowanych przez Komitet,
- zgłaszanie i opiniowanie wniosków do nagród naukowych z zakresu dyscyplin reprezentowanych przez Komitet,

- współpraca ze specjalistycznymi towarzystwami naukowymi z zakresu dyscyplin reprezentowanych przez Komitet,
- inne sprawy, zlecone przez organy Polskiej Akademii Nauk lub podejmowane z inicjatywy Komitetu.

W ponad czterdziestoletnim okresie istnienia Komitetu utrzymywano i rozwijano następujące formy jego działalności:

- opracowywanie teoretycznych podstaw naukowych gospodarowania surowcami mineralnymi, jak również określenie warunków pozyskania tych surowców,
- opiniowanie wyników badań,
- współudział w przygotowaniu ogólnokrajowych konferencji naukowych,
- opracowywanie ekspertyz,
- prezentacja stanowisk i opinii w sprawach objętych zakresem działania Komitetu,
- opieka nad czasopismem *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*,
- przeprowadzanie sesji plenarnych Komitetu, z prezentacją i dyskusją nad istotnymi problemami naukowymi, związanymi z rozwojem szeroko pojętej gospodarki surowcami mineralnymi oraz polityką surowcową państwa.

Współorganizacja konferencji cyklicznych

Komitet jest współorganizatorem dwóch cyklicznych, corocznych ogólnopolskich konferencji naukowych:

- *Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej* (do tej pory 33 edycje).
- *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* (do tej pory 29 edycji).

Konferencja *Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej* stwarza możliwość spotkań i dyskusji oraz wymiany poglądów między przedstawicielami różnych środowisk naukowych oraz inżynierjno-technicznych w zakresie specyfiki kompleksu paliwowo-energetycznego oraz jego złożonych problemów w powiązaniu z całością krajowej gospodarki surowcami energetycznymi i energią. Intencją corocznych spotkań jest wymiana poglądów i doświadczeń w szczególności między naukowcami a przedstawicielami górnictwa węgla kamiennego i brunatnego, energetyki, koksownictwa, sektora ropy naftowej i gazu.

Konferencja *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* stwarza z kolei możliwość spotkań i dyskusji oraz wymiany poglądów w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi, polityki surowcowej, uwarunkowań prawnych działalności geologiczno-górnicznej, ochrony zasobów złóż kopalnin, dostępności i wystarczalności zasobów złóż. Wiele uwagi poświęca się dyskusji nad aktualnymi problemami polskiej geologii i górnictwa oraz kompleksowej wizji zmian w tym obszarze w korelacji z polityką surowcową kraju.

Współorganizacja tych cyklicznych konferencji naukowych w ramach popularyzacji wiedzy o gospodarce surowcami mineralnymi w 2020 roku, a mianowicie XXXIV Konferencji *Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej* oraz XXX Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi*, ze względu na stan epidemii koronawirusa SARS-Cov-2 oraz ograniczenia z tym związane, została przełożona na rok 2021.

Ekspertyzy

Wykonywane przez Komitet ekspertyzy służyły wprowadzaniu w życie wyników badań naukowych, jak również formułowaniu opinii i inicjatyw Komitetu dotyczących istotnych zagadnień gospodarczych kraju. Obecnie ta forma działalności jest w zaniku, co spowodowane jest dość powszechnym w środowisku naukowym przekonaniem o niskiej ich skuteczności, wynikającym przede wszystkim z braku zainteresowania ośrodków decyzyjnych.

W latach 1982–1988 ówczesny Komitet Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN wykonał szereg ekspertyz naukowych, dotyczących rozwoju gospodarki wybranych surowców mineralnych w Polsce. Celem tych ekspertyz, przeznaczonych dla władz, urzędów i instytucji centralnych, zajmujących się wykorzystaniem surowców mineralnych, było możliwie wszechstronne i obiektywne określenie kierunków ich rozwoju, zapewniających bezpieczeństwo surowcowe kraju przy równoczesnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Opracowane ekspertyzy, po upływie prawie 40 lat od ich przedstawienia, w znacznej mierze są już nieaktualne. Nie tracą natomiast na aktualności podstawowe zasygnalizowane wtedy cele polityki surowcowej państwa. Wykonano ówczesnie pod kierunkiem naukowym prof. Romana Neya następujące ekspertyzy:

1. Zasoby i wykorzystanie niektórych surowców mineralnych Polski (Kraków–Warszawa, 1982).
2. Zwiększenie efektywności racjonalnego wykorzystania krajowych zasobów surowców mineralnych (Kraków, 1984).
3. Określenie kolejności udostępniania i kompleksowego wykorzystania złóż węgla brunatnego w Polsce (Kraków–Warszawa, 1984).
4. Aktualne i przyszłe możliwości rozbudowy Lubelskiego Zagłębia Węglowego (Kraków, 1986).
5. Oddziaływanie Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego na środowisko przyrodnicze (Kraków, 1988).
6. Kierunki zagospodarowania zasolonych wód kopalnianych z Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (Warszawa, 1988).

Główne obszary tematyczne czasopisma Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management

Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management jest kwartalnikiem wydawanym przez Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN oraz Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk. Ukazuje się nieprzerwanie od 1985 roku. Jest wiodącym na polskim rynku wydawniczym czasopismem, prezentującym oryginalne prace naukowe autorów polskich i zagranicznych, dotyczące szeroko rozumianej gospodarki surowcami mineralnymi.

Obecnie w czasopiśmie ukazują się artykuły tylko w języku angielskim. Czasopismo jest indeksowane w bazie Journal Citation Reports oraz w bazie Scopus. Redaktorem naczelnym czasopisma od jego powstania do 2015 roku był prof. Roman Ney, a od 2016 roku jest nim prof. Eugeniusz Mokrzycki.

Środki finansowe otrzymywane przez Komitet na wydawanie tego czasopisma są niewystarczające, by prowadzić je w sposób odpowiedni, dlatego też konieczne jest – obecnie bardzo znaczące – zaangażowanie w tym zakresie współwydawcy, tj. Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN.

Przedmiotem prezentowanych prac mogą być wszystkie kopaliny i otrzymywane z nich surowce mineralne, a także złoża kopalin o różnej wielkości zasobów. Główne obszary tematyczne kwartalnika to:

- naukowe podstawy gospodarki surowcami mineralnymi,
- strategia i metodyka poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin,
- sposoby racjonalnego gospodarowania i wykorzystania złóż,
- racjonalna eksploatacja złóż i minimalizacja strat kopalin,
- gospodarka surowcami w procesach przeróbki i przetwarzania,
- ochrona środowiska w przemyśle wydobywczym,
- optymalizacja gospodarki złożami i surowcami mineralnymi,
- racjonalne użytkowanie surowców mineralnych,
- ekonomika surowców mineralnych,
- badanie rynków surowców mineralnych,
- polityka surowcowa,
- odzyskiwanie surowców mineralnych towarzyszących kopalinie głównej,
- wykorzystanie surowców wtórnych i odpadowych,
- recykling surowcowy,
- zagospodarowanie odpadów przemysłowych wydobywczych.

3. Składy osobowe komitetów

Skład osobowy Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN – kadencja 1999–2002

1. dr inż. Tadeusz BACHLEDA-CURUŚ
2. prof. dr inż. Marian BANAŚ
3. prof. dr hab. inż. Jerzy BEDNARCZYK
4. doc. dr hab. inż. Wiesław BLASCHKE
5. prof. dr hab. inż. Kazimierz CZOPEK
6. prof. dr hab. inż. Wiesław GABZDYL
7. dr inż. Zbigniew KASZTELEWICZ
8. dr inż. Jerzy KICKI
9. prof. dr hab. inż. Wiesław KOZIOŁ
10. mgr inż. Zdzisław KULCZYCKI
11. dr inż. Andrzej ŁUSZCZKIEWICZ
12. prof. dr hab. inż. Andrzej MANECKI
13. prof. dr hab. inż. Maciej MAZURKIEWICZ
14. doc. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI
15. prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzeczywisty PAN
16. prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
17. prof. dr hab. inż. Andrzej PAULO
18. doc. dr hab. Marcin PIWOCKI
19. doc. dr inż. Stanisław PRZENIOSŁO
20. prof. dr hab. inż. Tadeusz RATAJCZAK
21. prof. dr hab. Stanisław SPECZIK
22. doc. dr hab. inż. Wojciech SUWAŁA
23. prof. dr hab. inż. Kazimierz SZTABA
24. prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN
25. prof. dr hab. Ryszard WYRWICKI
26. prof. dr hab. inż. Piotr WYSZOMIRSKI

PREZYDIUM

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzeczywisty PAN

Wiceprzewodniczący: prof. dr inż. Marian BANAS, prof. dr hab. inż. Wiesław GABZDYL

Sekretarz: doc. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

Członkowie: mgr inż. Zdzisław KULCZYCKI, doc. dr inż. Stanisław PRZENIOSŁO,

prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

***Skład osobowy Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN –
kadencja 2003–2006***

1. mgr inż. Cezary BACHOWSKI
2. prof. dr hab. inż. Jerzy BEDNARCZYK
3. doc. dr hab. inż. Wiesław BLASCHKE
4. prof. dr hab. inż. Maria CIECHANOWSKA
5. prof. dr hab. inż. Wiesław GABZDYL
6. prof. dr hab. inż. Wojciech GÓRECKI
7. dr inż. Zbigniew KASZTELEWICZ
8. prof. dr hab. inż. Wiesław KOZIOŁ
9. mgr Zdzisław KULCZYCKI
10. dr hab. inż. Andrzej ŁUSZCZKIEWICZ
11. prof. dr hab. inż. Maciej MAZURKIEWICZ
12. prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI
13. prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN
14. prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
15. prof. dr hab. inż. Andrzej PAULO
16. prof. dr hab. inż. Marcin PIWOCKI
17. prof. dr hab. inż. Krystian PROBIERZ
18. doc. dr inż. Stanisław PRZENIOSŁO
19. prof. dr hab. inż. Józef RACZKOWSKI
20. prof. dr hab. inż. Tadeusz RATAJCZAK
21. prof. dr hab. inż. Jerzy SABLİK
22. doc. dr hab. inż. Wojciech SUWAŁA
23. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK
24. prof. dr hab. inż. Andrzej SZCZEPAŃSKI
25. prof. dr hab. inż. Kazimierz SZTABA
26. prof. dr hab. inż. Wacław TRUTWIN, czł. rzecz. PAN
27. prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

PREZYDIUM

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzeczywisty PAN

Wiceprzewodniczący: prof. dr hab. inż. Wiesław GABZDYL, prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

Sekretarz: prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

Członkowie: mgr inż. Zdzisław KULCZYCKI, prof. dr hab. inż. Marcin PIWOCKI,
dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK

Skład osobowy Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN – kadencja 2007–2010

1. prof. dr hab. inż. Wiesław BLASCHKE
2. dr hab. Jan BROMOWICZ
3. dr hab. inż. Piotr CZAJA
4. prof. dr hab. inż. Wacław DZIURZYŃSKI
5. dr inż. Lidia GAWLIK
6. dr hab. inż. Zbigniew KASZTELEWICZ
7. dr hab. inż. Waldemar KORZENIOWSKI
8. prof. dr hab. inż. Wiesław KOZIOŁ
9. mgr inż. Zdzisław KULCZYCKI
10. dr hab. inż. Jerzy MALEWSKI
11. prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI
12. doc. dr hab. Jerzy NAWROCKI
13. prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN
14. prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
15. prof. dr hab. inż. Andrzej PAULO
16. prof. dr hab. inż. Adam PIESTRZYŃSKI
17. prof. dr hab. inż. Krystian PROBIERZ
18. dr hab. Barbara RADWANEK-BAK
19. prof. dr hab. inż. Stanisław RYCHLICKI
20. dr hab. Andrzej SOLECKI
21. prof. dr hab. inż. Stanisław STRYCZEK
22. doc. dr hab. inż. Wojciech SUWAŁA
23. dr hab. Lesław TEPER
24. prof. dr hab. inż. Wacław TRUTWIN, czł. rzecz. PAN
25. dr hab. inż. Kazimierz TRYBALSKI
26. doc. dr hab. inż. Marian TUREK
27. prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

PREZYDIUM

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ

Honorowy przewodniczący: prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN

Zastępcy przewodniczącego: dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK,
prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

Sekretarz naukowy: dr inż. Lidia GAWLIK

Członkowie: prof. dr hab. inż. Wiesław BLASCHKE, mgr inż. Zdzisław KULCZYCKI,
prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

***Skład osobowy Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami
Mineralnymi PAN – kadencja 2011–2015***

1. prof. dr hab. inż. Wiesław BLASCHKE
2. prof. dr hab. inż. Piotr CZAJA
3. dr hab. inż. Krzysztof GALOS
4. dr hab. inż. Lidia GAWLIK
5. prof. dr hab. inż. Wojciech GÓRECKI
6. dr Jacek KASIŃSKI
7. dr hab. inż. Zbigniew KASZTELEWICZ
8. prof. dr hab. Ryszard KOTLIŃSKI
9. prof. dr hab. inż. Wiesław KOZIOŁ
10. mgr inż. Zdzisław KULCZYCKI
11. dr hab. inż. Andrzej ŁUSZCZKIEWICZ
12. dr hab. inż. Jerzy MALEWSKI
13. dr inż. Szymon MODRZEJEWSKI
14. prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI
15. dr hab. inż. Jacek MUCHA
16. prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN
17. prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
18. prof. dr hab. inż. Andrzej PAULO
19. prof. dr hab. inż. Adam PIESTRZYŃSKI
20. prof. dr hab. inż. Krystian PROBIERZ
21. dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK
22. prof. dr hab. inż. Tadeusz RATAJCZAK
23. mgr inż. Tadeusz SMAKOWSKI
24. dr hab. inż. Jacek SOBCZYK
25. prof. dr hab. Stanisław SPECZIK
26. mgr Jan STEFANOWICZ

27. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK
28. prof. dr hab. Lesław TEPER
29. prof. dr hab. inż. Wacław TRUTWIN, czł. rzecz. PAN
30. prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

PREZYDIUM

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
Honorowy przewodniczący: prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN
Zastępcy przewodniczącego: prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI,
dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK
Sekretarz naukowy: dr hab. inż. Lidia GAWLIK
Członkowie: prof. dr hab. inż. Krystian PROBIERZ, dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK,
prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN

Skład osobowy Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN – kadencja 2016–2019

1. prof. dr hab. inż. Wiesław BLASCHKE
2. prof. dr hab. inż. Jan BUTRA
3. prof. dr hab. inż. Piotr CZAJA
4. prof. dr hab. inż. Józef DUBIŃSKI
5. prof. dr hab. inż. Wacław DZIURZYŃSKI
6. dr hab. inż. Krzysztof GALOS
7. dr hab. inż. Lidia GAWLIK
8. dr hab. inż. Zbigniew GRUDZIŃSKI
9. prof. dr hab. Mariusz Orion JĘDRYSEK
10. mgr inż. Aleksander KABZIŃSKI
11. prof. dr hab. inż. Zbigniew KASZTELEWICZ
12. dr hab. inż. Waldemar KORZENIOWSKI
13. prof. dr hab. Ryszard KOTLIŃSKI
14. prof. dr hab. inż. Wiesław KOZIOŁ
15. dr hab. inż. Jan KUDEŁKO
16. dr hab. Joanna KULCZYCKA
17. dr inż. Ewa LEWICKA
18. prof. dr hab. Aleksander LIPIŃSKI
19. dr hab. Stanisław MIKULSKI
20. prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI
21. dr hab. inż. Jacek MUCHA
22. prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN

23. prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
24. mgr. Maciej NOWAKOWSKI
25. mgr inż. Bogusław OCHAB
26. mgr inż. Henryk PASZCZA
18. prof. dr hab. inż. Andrzej PAULO
27. prof. dr hab. inż. Adam PIESTRZYŃSKI
28. prof. dr hab. inż. Krystian PROBIERZ
29. dr inż. Miranda PTAK
30. dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK
31. dr hab. inż. Jacek Eugeniusz SOBCZYK
32. prof. dr hab. Stanisław SPECZIK
33. prof. dr hab. inż. Stanisław STRYCZEK
34. mgr Jan STEFANOWICZ
35. prof. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK
36. prof. dr hab. inż. Barbara TORA
37. prof. dr hab. inż. Wacław TRUTWIN, czł. rzecz. PAN
38. prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN
39. prof. dr hab. inż. Herbert WIRTH
40. prof. dr hab. inż. Rafał WIŚNIEWSKI
41. mgr inż. Piotr WOJTACHA

PREZYDIUM

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

Honorowy przewodniczący: prof. dr hab. inż. PAN Roman NEY, czł. rzecz. PAN

Zastępcy przewodniczącego: prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ,
prof. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK

Sekretarz naukowy: dr hab. inż. Lidia GAWLIK

Członkowie: dr hab. inż. Krzysztof GALOS, prof. dr hab. inż. Zbigniew KASZTELEWICZ,
dr hab. inż. Jan KUDEŁKO, prof. dr hab. inż. Krystian PROBIERZ,
dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK

Skład osobowy Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN – kadencja 2020–2023

1. dr hab. inż. Ireneusz BAIC
2. śp. prof. dr hab. inż. Wiesław Stanisław BLASCHKE
3. dr hab. inż. Dariusz FOSZCZ
4. prof. dr hab. inż. Elżbieta FRAŃCKOWIAK, czł. koresp. PAN

5. prof. dr hab. inż. Krzysztof GALOS
6. dr hab. inż. Lidia GAWLIK
7. dr hab. inż. Stefan GÓRALCZYK
8. prof. dr hab. inż. Wiesław KOZIOŁ
9. dr hab. inż. Mariusz KRZAK
10. prof. dr hab. inż. Jan KUDEŁKO
11. dr hab. Joanna KULCZYCKA
12. prof. dr hab. Aleksander LIPIŃSKI
13. dr hab. inż. Andrzej ŁUSZCZKIEWICZ
14. dr hab. Stanisław MIKULSKI
15. prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI
16. dr hab. inż. Rafał MORGA
17. prof. dr hab. inż. Stanisław NAGY, czł. koresp. PAN
18. dr hab. inż. Wojciech NAWORYTA
19. śp. prof. dr hab. inż. Roman NEY, czł. rzecz. PAN
20. prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ
21. mgr Maciej NOWAKOWSKI
22. dr hab. inż. Tadeusz OLKUSKI
23. mgr inż. Janusz OLSZOWSKI
24. dr hab. Krystian PERA
25. prof. dr hab. inż. Adam PIESTRZYŃSKI
26. prof. dr hab. inż. Krystian Karol PROBIERZ
27. dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK
28. prof. dr hab. inż. Czesława ROSIK-DULEWSKA, czł. koresp. PAN
29. dr hab. inż. Eugeniusz Jacek SOBCZYK
30. mec. Jan STEFANOWICZ
31. prof. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK
32. mgr Rafał SZKOP
33. mgr Arkadiusz SZPAKOWSKI
34. prof. dr hab. inż. Barbara TORA
35. prof. dr hab. inż. Wacław TRUTWIN, czł. rzecz. PAN
36. mgr Jarosław TWARDOWSKI
37. prof. dr hab. inż. Ryszard UBERMAN
38. prof. dr hab. inż. Alicja ULIASZ-BOCHEŃCZYK
39. mgr Artur WIDŁAK
40. prof. dr hab. inż. Herbert WIRTH
41. prof. dr hab. inż. Rafał WIŚNIEWSKI
42. mgr inż. Piotr WOJTACHA
43. dr hab. Stanisław WOŁKOWICZ
44. dr hab. inż. Justyna WOŹNIAK
45. mgr Krzysztof ŻARNOTAL

PREZYDIUM

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

Honorowy przewodniczący: śp. prof. dr hab. inż. PAN Roman NEY, czł. rzecz. PAN, od 2021 r.

prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ

Zastępcy przewodniczącego: prof. dr hab. inż. Krzysztof GALOS,

prof. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK

Sekretarz naukowy: dr hab. inż. Lidia GAWLIK

Członkowie: prof. dr hab. inż. Marek NIEĆ, dr hab. inż. Barbara RADWANEK-BAK,

prof. dr hab. inż. Jan KUDEŁKO

4. Kalendarium działalności Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN – lata 2000–2020

- 22.05.2000** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Wyższym Urzędzie Górniczym w Katowicach. Tematyka obrad: Prawne warunki racjonalnej gospodarki złożem (prelegent dyr. Zdzisław Kulczycki, WUG), oraz Restrukturyzacja rozwojowa regionów o upadającym górnictwie, zagrożonych bezrobociem i terenach zdegradowanych ekologicznie w rejonie wałbrzyskim (prelegent prof. Jerzy Bednarczyk, IGO Poltegor-Instytut).
- 13.10.2000** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Kopalni Węgla Brunatnego Konin SA. Tematyka obrad: Stan zasobów węgla brunatnego Zagłębia Konińskiego (prelegent doc. Marcin Piwocki, PIG), Strategia rozwoju Kopalni Węgla Brunatnego KONIN SA (prelegent dr inż. Zbigniew Kasztelewicz, KWB Konin SA), oraz Możliwości przedłużenia działalności gospodarczej w okręgach górniczych węgla brunatnego po zakończeniu eksploatacji węgla (prelegenci: prof. Wiesław Kozioł, prof. Tadeusz Ratajczak, dr hab. Rafał Pajda, AGH).
- 23.04.2001** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Głównym Instytucie Górnictwa w Katowicach, z udziałem senatora RP Adama Graczyńskiego. Tematyka obrad: Rola węgla kamiennego w Polsce i na świecie (prelegent prof. Józef Dubiński, GIG), Stan gospodarki zasobami złóż węgla kamiennego w Polsce (prelegenci mgr inż. Jan Darski, PARGWK; dr inż. Jerzy Kicki, dr Eugeniusz J. Sobczyk, IGSMiE PAN), Spadek wystarczalności zasobów złóż węgla kamiennego – przyczyny, tendencje, szanse zmian (prelegent dr inż. Jerzy Kicki, AGH/IGSMiE PAN).
- 22.11.2001** – Posiedzenie plenarne Komitetu wraz z Komitetem Górnictwa PAN w Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów SA. Tematyka obrad: Baza zasobowa węgla brunatnego w Polsce jako podstawa przyszłości przemysłu górniczo-energetycznego (prelegent doc. Marcin Piwocki, PIG), Węgiel brunatny w polskiej energetyce – stan obecny i perspektywy (prelegenci: mgr Zdzisław Czapla, Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego, prof. Zbigniew Kozłowski, IGO Poltegor-Instytut, mgr Bronisław Włodarczyk, mgr Czesław Wojciechowski, KWB Bełchatów, inż. Stanisław Żuk, KWB Turów).
- 25.11.2002** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Zakładzie Górniczym Siltech Sp. z o.o. w Zabrzu z udziałem posła RP Jana Chojnackiego. Tematyka obrad: Wykorzystanie złoża

- resztkowego węgla kamiennego przez Zakład Górniczy SILTECH Sp. z o.o. (prelegent: inż. Jan Chojnacki, ZG Siltech Sp. z o.o.).
- 29.05.2003** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN z udziałem Sekretarza Stanu – Głównego Geologa Kraju w Ministerstwie Środowiska, dr hab. Krzysztofa Szamałka. Ukonstytuowanie się władz oraz ustalenie planu pracy Komitetu na kadencję 2003–2006. Tematyka obrad: Założenia polityki państwa w zakresie surowców mineralnych (prelegent: dr hab. Krzysztof Szamałek, Główny Geolog Kraju).
- 17.12.2003** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Problemy gospodarki złożami (prelegenci: prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN, Przewodniczący Komisji Zasobów Kopalin, doc. Stanisław Przeniośło, PIG).
- 21.04.2004** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Nafty i Gazu w Krakowie. Tematyka obrad: Prognozy wydobycia węglowodorów ze złóż krajowych w świetle zasobów geologicznych i przemysłowych (prelegent: dyr. Stanisław Radecki, PGNiG SA, Warszawa), Prognozy wydobycia węglowodorów ze złóż obszarów morskich RP (prelegenci: dyr. Jerzy Domżański, Andrzej Mazurek, PPIEZRiG PETROBALTIC SA, Gdańsk).
- 03.06.2004** – Posiedzenie plenarne Komitetu w trakcie IX Seminarium z cyklu *Metodyka rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin oraz geologicznej obsługi kopalń* w Wiktorowie. Tematyka obrad: Kierunki nowelizacji Prawa geologicznego i górniczego w dziedzinie gospodarki złożami kopalin (prelegent dr hab. Krzysztof Szamałek, Uniwersytet Warszawski), Skutki prawne i finansowe przyjęcia metody eksploatacji jako kryterium dla określenia własności złóż kopalin (prelegent prof. Ryszard Uberman, AGH), Prawo własności złóż – problem nierozwiązany? (prelegent prof. Ryszard Sałaciński, Uniwersytet Warszawski).
- 29.06.2005** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Kopalni Porfiru Zalas koło Krzeszowic. Tematyka obrad: Kopaliny Ziemi Krzeszowickiej – przeszłość i teraźniejszość (prelegent prof. Marek Nieć, AGH), Przeszłość i teraźniejszość Kopalń Porfiru i Diabazu Sp. z o.o. (prelegenci: dyr. Jan Załuski, dyr. Marek Stanek, KPID).
- 11.04.2006** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Główne problemy Prawa geologicznego i górniczego oraz możliwe i niezbędne kierunki jego zmian (prelegenci: prof. Marek Nieć, AGH/IGSMiE PAN, prof. Ryszard Uberman, AGH, mgr Agnieszka Jędrzejowska, prof. Ryszard Sałaciński, Uniwersytet Warszawski).
- 05.09.2006** – Posiedzenie plenarne Komitetu wraz z Sekcją Wykorzystania Surowców Mineralnych Komitetu Górnictwa PAN w Pałacu Brunów koło Lwówka Śląskiego w formie Konferencji *Optymalizacja wykorzystania zasobów geologicznych na terenie Dolnego Śląska i Saksonii*, z wygłoszeniem 10 referatów dotyczących surowców mineralnych Dolnego Śląska.
- 27.06.2007** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN z udziałem Przewodniczącego Wydziału VII PAN Nauk o Ziemi

i Nauk Górniczych, prof. Bogdana Neya. Ukonstytuowanie się władz Komitetu na kadencję 2007–2010. Przyznanie tytułu Honorowego Przewodniczącego Komitetu dla prof. Romana Neya. Tematyka obrad: Aktualne zagadnienia związane z działalnością komitetów naukowych PAN (prelegent prof. Bogdan Ney, Wydział VII PAN), Prawne uwarunkowania wydobywania kopalin i ochrona środowiska (prelegent dyr. Zdzisław Kulczycki, WUG).

- 08.11.2007** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Przyjęcie ramowego planu pracy Komitetu na lata 2007–2010. Tematyka obrad: Omówienie Międzynarodowej Klasyfikacji Zasobów i możliwości ich stosowania w Polsce (prelegent prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN).
- 25.06.2008** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Dyskusja na temat stanu i potrzeb badań w dziedzinie gospodarki surowcami mineralnymi.
- 11.12.2008** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Ocena stanu dyscypliny naukowej Gospodarka surowcami mineralnymi (prelegent prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN), Zarządzanie zasobami najważniejszych polskich kopalin w latach 1989–2006 (prelegent prof. Krystian Proberz, Pol. Śląska), Wykorzystanie złóż kopalin w Polsce, przyszłość i zagrożenia dla bezpieczeństwa surowcowego kraju (prelegent dr hab. Barbara Radwanek-Bąk, PIG, prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN), Informacja o komunikacie Inicjatywa na rzecz surowców Komisji Europejskiej (prelegent prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN).
- 27.05.2009** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Szanse i zagrożenia dla gospodarki surowcami ceramicznymi w Polsce (prelegent dr Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Ocena stanu dyscypliny naukowej Gospodarka surowcami mineralnymi (prelegent prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN).
- 11.03.2010** – Posiedzenie plenarne Komitetu wspólnie z Sekcją Górnictwa Odkrywkowego Komitetu Górnictwa PAN na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie z udziałem JM Rektora AGH prof. Antoniego Tajdusia. Tematyka obrad: Ochrona złóż kopalin warunkiem bezpieczeństwa surowcowego kraju. Wstępne propozycje uregulowań prawnych (prelegenci: doc. Barbara Radwanek-Bąk, PIG, prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN), Zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego przez ograniczoną dostępność do złóż węgla brunatnego (prelegent prof. Wiesław Kozioł, dr hab. Zbigniew Kasztelewicz, AGH, dr Szymon Modrzejewski, Poltegor-Institut, dr Miranda Ptak, OUG Wrocław), Skutki Natury 2000 dla górnictwa kruszyw naturalnych (prelegent dr Jerzy Górecki, AGH), Informacja o inicjatywie Komisji Europejskiej w sprawie surowców mineralnych (prelegent dr Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Górnictwo – chirurgia plastyczna środowisk (prelegent prof. Marek Nieć, AGH/IGSMiE PAN).
- 14.06.2010** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Rola projektu zagospodarowania złoża w racjonalnej gospodarce złożem (prelegent dyr. Zdzisław Kulczycki, WUG).

- 03.11.2010** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XX Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* w Krynicy. Tematyka obrad: Podstawowe trendy w zmianach w gospodarowaniu surowcami mineralnymi w Polsce na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat (prelegenci: dr Krzysztof Galos, mgr Tadeusz Smakowski, dr Ewa Lewicka, IGSMiE PAN), Znaczenie bazy surowcowej Polski w aspekcie oceny surowców krytycznych dla gospodarki Unii Europejskiej (prelegent doc. Barbara Radwanek-Bąk, PIG), Wiedza fachowa, prawo geologiczne i górnicze i racjonalna gospodarka złożem (prelegent prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN), Analiza skutków regulacji prawnych w obszarze Prawa geologiczno- górniczego (prelegenci: prof. Krzysztof Szamałek, Uniw. Warszawski, mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris), Warunki i procedury uzyskania koncesji na eksploatację węglowodorów w świetle nowego Prawa geologicznego i górniczego oraz Dyrektywy 94/22 UE (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris).
- 20.01.2011** – Stanowisko Komitetu w sprawie ochrony i gospodarki zasobami węgla kamiennego w nawiązaniu do zaleceń NIK zawartych w wystąpieniu pokontrolnym.
- 30.11.2011** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN z udziałem Zastępcy Przewodniczącego Rady Kuratorów IV Wydziału PAN Nauk Technicznych prof. Lucjana Pawłowskiego. Ukonstytuowanie się władz Komitetu na kadencję 2011–2014. Tematyka obrad: Aktualne zagadnienia związane z nauką, w tym z działalnością komitetów naukowych PAN (prelegent prof. Lucjan Pawłowski, IV Wydział PAN).
- 30.11.2011** – Stanowisko Komitetu w sprawie Ustawy Prawo geologiczne i górnicze.
- 01.02.2012** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Przyjęcie ramowego planu pracy Komitetu na lata 2011–2014. Tematyka obrad: Problemy stosowania prawa geologicznego i górniczego i skutków opodatkowania wydobycia kopalin dla racjonalnej gospodarki złożami (prelegent prof. Krzysztof Szamałek, Uniw. Warszawski/PIG).
- 25.02.2012** – Stanowisko Komitetu w sprawie wprowadzenia nowego opodatkowania podmiotów wydobywających kopaliny.
- 26.06.2012** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Problemy dostępu do informacji geologicznej (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris).
- 13.09.2012** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Gaz łupkowy – fakty i mity (prelegent prof. Wojciech Górecki, AGH).
- 29.10.2012** – Stanowisko Komitetu w sprawie wzmocnienia ocen merytorycznych działań w zakresie geologii i gospodarki surowcami mineralnymi, przywrócenia dialogu i konsultacji społecznej w tym zakresie.
- 07.11.2012** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XXII Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* w Krynicy. Tematyka obrad: Problemy nowego prawa geologicznego i górniczego oraz ustawy o odpadach wydo-

bywczyc (prelegent dyr. Piotr Wojtacha, WUG), Nowe Prawo geologiczne i górnictwo a planowanie przestrzenne w gminach (prelegent Marek Wiland, BU Ekoland Wrocław), Umowy użytkowania górnictwa (współużytkowanie, współdzierżawa i poddzierżawa) w działalności eksploracyjnej i eksploatacyjnej (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris, Warszawa), Prawo do informacji geologicznej jako prawo majątkowe i przedmiot ochrony w świetle prawa do informacji o środowisku i obowiązku nieodpłatnego udostępniania (Anna Polak, Kancelaria Juris, Warszawa), Górnictwo miejskie (*urban mining*) jako wyzwanie w optymalnej gospodarce surowcami mineralnymi (dr hab. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN).

- 23.11.2012** – Stanowisko Komitetu w sprawie dostępu do informacji geologicznej.
- 30.01.2013** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Problemy kształcenia kadr dla gospodarki surowcami mineralnymi (prelegenci prof. Jacek Mucha, AGH, prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN, prof. Jerzy Malewski, Pol. Wrocławska).
- 12.06.2013** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Problemy poszukiwań i rozpoznawania złóż kopalin w Polsce (prelegenci prof. Krzysztof Szamałek, Uniw. Warszawski/PIG, mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris, Warszawa).
- 20.06.2013** – Stanowisko w sprawie bezpieczeństwa energetycznego kraju, przedstawione przez Międzywydziałową Komisję Nauk Technicznych Polskiej Akademii Umiejętności, Komitet Problemów Energetyki PAN, Komitet Termodynamiki i Spalania PAN, Komitet Górnictwa PAN, Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, Główny Instytut Górnictwa.
- 07.08.2013** – Stanowisko Komitetu w sprawie kierunków zmian Prawa geologicznego i górnictwa.
- 06.11.2013** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XXIII Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi w Zakopanem*. Tematyka obrad: Strategie surowcowe wybranych krajów Unii Europejskiej (prelegent prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Priorytetyzacja działań zaproponowanych w Strategicznym Planie Wdrożenia Europejskiego Partnerstwa Innowacji w Dziedzinie Surowców z punktu widzenia polskiej gospodarki (prelegent dr hab. Jan Kudełko, Pol. Wrocławska, dr hab. Joanna Kulczycka, IGSMiE PAN), O potrzebie reformy prawnych przesłanek funkcjonowania geologii i górnictwa (prelegent prof. Aleksander Lipiński, Uniw. Śląski), Problemy konkurencji w poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż – wyłączność badań w obszarach koncesyjnych (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris, Warszawa).
- 13.11.2013** – Posiedzenie plenarne Komitetu na Uniwersytecie Warszawskim z udziałem Przewodniczącego Rady Gospodarczej przy Prezesie Rady Ministrów, byłego Premiera Jana Krzysztofa Bieleckiego. Tematyka obrad: Informacja o działalności Komitetu i prezentacja wniosków z wcześniejszych dyskusji na temat bezpieczeństwa surowcowego kraju (prelegent prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN).

- 13.11.2013** – Stanowisko Komitetu zawierające podstawowe wnioski z dyskusji na temat bezpieczeństwa surowcowego kraju.
- 27.01.2014** – Stanowisko Komitetu w sprawie projektu zmian Prawa geologicznego i górniczego.
- 15.04.2014** – Posiedzenie plenarne Komitetu oraz Komitetu Górnictwa PAN na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Tematyka obrad: Problemy kształcenia kadr dla gospodarki surowcami mineralnymi (prelegenci prof. Jacek Mucha, AGH i prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN), Informacja o stanowisku Prezydium Polskiej Akademii Nauk z 11 marca 2014 r. dotyczącym gazu ziemnego znajdującego się w warstwach łupkowych (tzw. gazu łupkowego) (prelegent prof. Jakub Siemek, AGH).
- 15.04.2014** – Stanowisko Komitetów PAN: Górnictwa, Nauk Geologicznych, Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi w sprawie kształcenia kadr dla gospodarki surowcami mineralnymi.
- 24.02.2015** – Posiedzenie plenarne Komitetu wraz z Komitetem Górnictwa PAN w ramach XXIV Szkoły Eksploatacji Podziemnej w Krakowie. Tematyka obrad: Prawne przesłanki uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża (z wyłączeniem węglowodórów) (prelegent prof. Aleksander Lipiński, Uniw. Śląski), Ewolucja polskiego prawa geologicznego i górniczego i wskazane kierunki jego zmian (prof. Krzysztof Szamałek, Uniw. Warszawski), Skutki Prawa geologicznego i górniczego dla racjonalnej gospodarki złożem z punktu widzenia praktyki geologiczno-górnicznej (prelegenci: prof. Marek Nieć, dr Jerzy Kicki, IGSMiE PAN).
- 02.06.2015** – Debata pod patronatem Prezesa Polskiej Akademii Nauk prof. Jerzego Duszyńskiego na temat: Problemy polityki i bezpieczeństwa surowcowego Polski – postulaty środowiska naukowego, zorganizowana przez Komitet, Dziekana Wydziału IV Nauk Technicznych PAN prof. Antoniego Rogalskiego oraz Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Pałacu Staszica w Warszawie. Tematyka obrad: Cele, kierunki i zadania polityki surowcowej (prelegenci: prof. Marek Nieć, prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Uwarunkowania prawne polityki surowcowej (prelegent prof. Krzysztof Szamałek, Uniw. Warszawski), Surowce krytyczne dla Unii Europejskiej z punktu widzenia potrzeb polskiej gospodarki (prelegenci: prof. Krzysztof Galos, mgr Tadeusz Smakowski, IGSMiE PAN). Debata zakończona wnioskiem do Premiera Rządu RP oraz Ministra Środowiska o powołanie komisji kodyfikacji Prawa geologicznego i górniczego.
- 04.11.2015** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Problemy strategii surowcowej Polski w nawiązaniu do programów UE – projekt MINATURA 2020 (prelegent prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Problemy strategii surowcowej Polski w nawiązaniu do programów UE – projekt Minerals 4EU (prelegent prof. Barbara Radwanek-Bąk, PIG-PIB), Problemy waloryzacji złóż w związku z przygotowywaną w Ministerstwie Środowiska Białą księgą ochrony złóż (prelegent prof. Barbara Radwanek-Bąk, PIG-PIB).
- 18.11.2015** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XXV Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* w Rytrze z udziałem Głównego

Geologa Kraju Sławomira Brodzińskiego. Tematyka obrad: Biała Księga ochrony złóż kopalin w Polsce (prelegent Sławomir Brodziński, Główny Geolog Kraju), Niektóre problemy ochrony złóż kopalin w planowaniu przestrzennym (prelegent prof. Aleksander Lipiński, Uniw. Śląski), Złoże kopalin i ich wydobywanie a planowanie i zagospodarowanie przestrzenne (prelegent Marek Wiland, BU Ecoland Wrocław), Europejska koncepcja złóż kopalin o znaczeniu publicznym (projekt MINATURA 2020) (prelegenci: prof. Krzysztof Galos, prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN).

12.01.2016 – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Mechaniki Górotworu PAN w Krakowie z udziałem Prezesa Oddziału PAN w Krakowie prof. Andrzeja Jajszczyka. Ukonstytuowanie się władz Komitetu na kadencję 2016–2020. Dyskusja nt. planu pracy Komitetu w kadencji 2016–2020.

10.05.2016 – Posiedzenie plenarne Komitetu w Ministerstwie Środowiska z udziałem Głównego Geologa Kraju prof. Mariusza O. Jędryska. Tematyka obrad: Założenia i kierunki polityki surowcowej kraju w opinii Głównego Geologa Kraju (prelegent prof. Mariusz Orion Jędrysek, Główny Geolog Kraju), Strategie i polityki surowcowe na poziomie Unii Europejskiej oraz poszczególnych krajów unijnych (prelegenci: prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN, prof. Krzysztof Szamałek, PIG), Zakres i główne pożądane kierunki krajowej polityki surowcowej wobec istniejących uwarunkowań prawnych i obowiązujących dokumentów rządowych (prelegenci: prof. Marek Nieć, IGSMiE PAN, mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris).

04.10.2016 – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach konferencji *Zasoby rodzimych złóż kopalin szansą na przyspieszenie rozwoju gospodarczego Polski* w Pałacu Staszica w Warszawie. Tematyka obrad: Polityka surowcowa państwa kluczem do rozwoju branży geologiczno-górnictwa w Polsce (prelegent prof. Mariusz Orion Jędrysek, Główny Geolog Kraju – Pełnomocnik Rządu ds. Polityki Surowcowej), Dyskusja panelowa nt. *Od poszukiwań do wydobywania – Ile państwa, a ile inwestora?* prowadzona przez prof. Marka Niecia (IGSMiE PAN), Dyskusja panelowa nt. *Jak znowelizować Prawo geologiczne i górnicze, by powstał nowoczesny Kodeks geologiczno-górnictwa* prowadzona przez prof. Krzysztofa Szamałka (PIG-PIB/Uniw. Warszawski), Nowe kierunki rozwoju górnictwa (prelegent dr Tom Goodell, Rio Tinto).

04.10.2016 – Stanowisko Komitetu w sprawie kierunków Polityki Surowcowej Państwa.

16.11.2016 – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XXVI konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* w Zakopanem. Tematyka obrad: Założenia polityki surowcowej państwa (prelegent dr Sławomir Mazurek, Dyrektor Departamentu Polityki Surowcowej i Analiz MŚ), Prawo a niekoncesjonowana eksploatacja kopalin w Polsce (prelegent dr Olimpia Kozłowska, PIG-PIB), Zadanie rządowe jako instrument formalno-prawny w procedurze uzyskiwania koncesji na wydobywanie węgla brunatnego (prelegenci: prof. Zbigniew Kasztelewicz, AGH, dr Miranda Ptak, OUG Wrocław), Legislacyjne bariery funkcjonowania geologii i górnictwa (prelegent prof. Aleksander Lipiński, Uniw. Śląski).

- 10.04.2017** – Posiedzenie plenarne Komitetu w gmachu Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. Tematyka obrad: Filozofia zmian w Prawie geologicznym i górnictwym (prelegent prof. Krzysztof Szamałek, PIG-PIB/Uniw. Warszawski), Regulacje gospodarki surowcami mineralnymi i strategia surowców w rządowych dokumentach Strategii Rozwoju Kraju (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris, Warszawa). Powołanie prof. Eugeniusza Mokrzyckiego na nowego redaktora naczelnego kwartalnika *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*.
- 28.09.2017** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Problem kontynuacji badań podziemnego zgazowania węgla (prelegent prof. Krzysztof Stańczyk, GIG). Dyskusja nad oceną stanu i potrzeb w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi.
- 03.10.2017** – Stanowisko Komitetu w sprawie potrzeby kontynuacji badań dotyczących podziemnego zgazowania węgla jako metody przyszłościowej dla wykorzystania głęboko położonych zasobów węgla niedostępnych dla konwencjonalnej eksploatacji górniczej.
- 8.11.2017** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XXVII Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* w Rytrze. Tematyka obrad: Omówienie aktualnego stanu prac nad dokumentem rządowym dotyczącym Polityki Surowcowej Państwa (prelegent prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Aktualne i projektowane regulacje w zakresie polityki surowcowej i bezpieczeństwa surowcowego państwa, aspekty prawno-poznawcze (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris, Warszawa), Edukacja w ramach Polityki Surowcowej Państwa – Geology in the kitchen (prelegent prof. Stanisław Wołkowicz, PIG-PIB), Przedmiot decyzji w sprawie środowiskowych uwarunkowań przedsięwzięć w zakresie geologii i górnictwa (prelegent prof. Aleksander Lipiński, Uniw. Śląski), Cóż tam panie w polityce? Surowce trzymają się mocno? (prelegent dr Jarosław Badera, Uniw. Śląski).
- 23.04.2018** – Posiedzenie plenarne Komitetu w gmachu Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. Tematyka obrad: Ewolucja polityki surowcowej Państwa (prelegent prof. Krzysztof Szamałek, PIG-PIB/Uniw. Warszawski), Prezentacja obecnego projektu Polityki Surowcowej Państwa (prelegent prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN).
- 17.05.2018** – Stanowisko Komitetu w sprawie projektu Polityki Surowcowej Państwa oraz procesu jego konsultacji.
- 06.11.2018** – Stanowisko Komitetu w sprawie uwzględnienia złóż kopalin i obszarów prognostycznych ich występowania w nowych regulacjach dotyczących polityki rozwoju kraju.
- 20.11.2018** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w ramach XXVIII Konferencji *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* w Rytrze. Tematyka obrad: Ochrona obszarów prognostycznych złóż perspektywicznych w świetle nowych regulacji zintegrowanego zarządzania przestrzenią (prelegent mec. Jan Stefanowicz, Kancelaria Juris, Warszawa), Zagadnienie zabezpieczenia złóż a polityka surowcowa państwa (prelegenci: dr Miranda Ptak, OUG Wrocław, prof. Zbigniew Kasztelewicz,

- AGH), Ochrona złóż kopalin w związku z niektórymi ułatwieniami dla budownictwa mieszkaniowego (prof. Aleksander Lipiński, Uniw. Humanistyczno-Przyrodniczy, Częstochowa), Potencjalne konsekwencje dla górnictwa wynikające z wejścia w życie ustawy ułatwiającej przygotowanie i realizację inwestycji mieszkaniowych (prelegent Marek Wiland, BU Ecoland Wrocław), Inny/obcy a konflikt – fenomen wzajemnych zależności (prelegenci: dr Joanna Belzyt, Uniw. Gdański, dr Jarosław Badera, Uniw. Śląski), Problemy społecznej akceptacji działalności górniczej w krajach Unii Europejskiej oraz ścieżki ich minimalizacji (prelegent prof. Barbara Radwanek-Bąk, PIG-PIB).
- 08.01.2019** – Posiedzenie plenarne Komitetu w gmachu Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. Tematyka obrad: Gospodarka o obiegu zamkniętym – racjonalne gospodarowanie zasobami (prelegent prof. Joanna Kulczycka, AGH/IGSMiE PAN), Ocena możliwości wykorzystania surowcowego wybranych odpadów przemysłowych (prelegent prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN). Wstępna dyskusja na temat przygotowania oceny stanu i potrzeb badań w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi.
- 25.06.2019** – Apel Przewodniczącego Komitetu w sprawie podjęcia dyskusji o aktualnych problemach polskiej geologii i górnictwa.
- 24.09.2019** – Otwarte posiedzenie plenarne Komitetu w Ministerstwie Środowiska, z udziałem dr. Piotra Dziadzio, Głównego Geologa Kraju, Pełnomocnika Rządu ds. Polityki Surowcowej, dotyczące Apelu w sprawie podjęcia dyskusji o aktualnych problemach polskiej geologii i górnictwa i złożonych w związku z tym postulatów sygnatariuszy tego Apelu. Tematyka obrad: Obszar I – Umiejscowienie geologii, gospodarowania górotworem i gospodarowania surowcami w strukturze administracji państwowej (prelegent dr Sławomir Mazurek, PIG-PIB), Obszar II – Dostosowanie przepisów prawa do obecnych i przyszłych potrzeb działalności geologicznej i górniczej (prelegent prof. Krzysztof Szamałek, PIG-PIB/Uniw. Warszawski), Obszar III – Określenie, z wykorzystaniem sprawdzonych w praktyce wzorów zagranicznych, miejsca i roli państwowej służby geologicznej, mechanizmów jej finansowania oraz nadzoru nad wykorzystaniem jej zadań (prelegent prof. Stanisław Wołkowicz, prof. Tadeusz Pe-ryt, PIG-PIB), Obszar IV – Spójne umiejscowienie powyższych kwestii w ramowym dokumencie strategicznym – Polityce Surowcowej Państwa (prelegent prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN), Przyszła agenda badawcza Program Horyzont Europa w obszarze geologii i górnictwa i surowców (prelegenci: mgr Henryk Karaś, KGHM, prof. Joanna Kulczycka, IGSMiE PAN).
- 10.10.2019** – Stanowisko Komitetu w sprawie postulowanych zmian w zakresie prowadzenia działalności geologicznej i górniczej w Polsce.
- 08.01.2020** – Posiedzenie plenarne Komitetu w gmachu Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. Tematyka obrad: Stan realizacji badań w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce w okresie 2009–2018 (prelegent prof. Eugeniusz Mokrzycki, IGSMiE PAN). Dyskusja dotyczyła zarówno opracowanego materiału na temat Oceny stanu i potrzeb badań w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi, jak również podsumowania działalności komitetu w kadencji 2016–2019.

- 15.05.2020** – Posiedzenie plenarne Komitetu (posiedzenie zdalne) z udziałem Dziekana IV Wydziału PAN prof. Antoniego Rogalskiego. Ukonstytuowanie się władz Komitetu na kadencję 2020–2024. Dyskusja nt. planu pracy Komitetu w kadencji 2020–2024.
- 03.07.2020** – Posiedzenie plenarne Komitetu w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Tematyka obrad: Informacja o Polskiej Akademii Nauk (prelegent prof. Czesława Rosik-Dulewska, członek korespondent PAN), Informacja o działaniach Zespołu doradczego ds. geologii i górnictwa przy Głównym Geologu Kraju (prof. Krzysztof Galos, IGSMiE PAN). Przyjęcie Planu pracy Komitetu na kadencję 2020–2024.
- 29.10.2020** – Stanowisko w sprawie potrzeby ustanowienia krajowej systematyki złóż surowców kluczowych, krytycznych i strategicznych oraz obszarów prognostycznego występowania tych kopalin, a także uwzględnienia ich w nowych regulacjach dotyczących polityki rozwoju kraju.
- 09.12.2020** – Posiedzenie plenarne Komitetu (posiedzenie zdalne). W części pierwszej wspólnie z Komitetem Górnictwa PAN – tematyka obrad (wspólna): The truth behind renewable energy (prelegent dr Lars Schernikau, HMS Bergbau AG). W części drugiej: przyjęcie regulaminu Komitetu, dyskusja nad otwartym planem pracy Komitetu na 2021 rok.

5. Stanowiska Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN w latach 2011–2020

Stanowisko Komitetu z 20 stycznia 2011 r. w sprawie ochrony i gospodarki zasobami węgla kamiennego w nawiązaniu do zaleceń NIK zawartych w wystąpieniu pokontrolnym

Zwracamy uwagę, że dotychczas nie zostały w pełni zidentyfikowane podstawowe przyczyny niezadowolającej gospodarki zasobami węgla kamiennego. Są nimi działania w kierunku uzyskania rentowności i płynności finansowej górnictwa węglowego drogą obniżenia kosztów eksploatacji, które są osiągnięte między innymi przez:

- ograniczanie lub zaniechanie eksploatacji wymagającej większych nakładów (pokładów lub ich części o miąższości poniżej 1,5 m, występujących w warunkach zagrożeń naturalnych, w parcelach odosobnionych wymagających odrębnego udostępnienia, wymagających dodatkowego rozpoznania itp.), bez należytej analizy ekonomicznej, która powinna być przedstawiana w Projektach Zagospodarowania Żłoza (PZZ),
- ograniczenie lub zaniechanie stosowania podsadzki ograniczające możliwość eksploatacji pod terenami zabudowanymi ze względu na wymagania ochrony powierzchni,
- likwidację kopalń lub ich części (ruchów), w których eksploatacja uznana została za *trwale nierentowną* bez dostatecznego uzasadnienia i analizy możliwości poprawy ich rentowności i bez uzgodnienia z Ministrem Środowiska jako organem udzielającym koncesję, na podstawie której prowadzone jest wydobywanie węgla.

Zabezpieczenie przed wynikającymi z tego tytułu niepożądanymi zmianami kwalifikacji zasobów bilansowych do przemysłowych i ograniczaniem ich ilości, a w przypadku kopalń likwidowanych ich kwalifikacją jako pozabilansowych (zgodnie z definicją tych zasobów jako aktualnie niekwalifikujących się do wydobywania, ale których zagospodarowanie w przyszłości może być możliwe), nie może być osiągnięte tylko środkami administracyjnymi, gdyż sta-

nowioby to powrót do gospodarki nakazowej. Zwracamy jednak uwagę, na konieczność wprowadzenia szeregu zmian w sposobie postępowania w gospodarce złożami, które mogą być osiągnięte środkami administracyjno-prawnymi.

Istotną rolę w gospodarce zasobami węgla odgrywają Projekty Zagospodarowania Złóż (PZZ), sporządzane na podstawie dokumentacji geologicznej złoża, przedstawiającej zasoby bilansowe. Sposób sporządzania i wykorzystywania PZZ w procedurze udzielania koncesji wymaga usprawnienia. Zwracamy też uwagę, że projekt nowego Prawa geologicznego i górniczego zawiera przepisy, które uniemożliwią prawidłową gospodarkę złożem.

W szczególności zwracamy uwagę, że:

1. Niezbędne jest wprowadzenie do Prawa geologicznego i górniczego przepisów o ochronie niezagospodarowanych złóż kopalni, w tym pozostawianych przez likwidowane kopalnie i określenie zasad tej ochrony. Realizacja ochrony złóż wobec braku takich przepisów jest niemożliwa.
2. Bezwzględnie należy utrzymać dokumentowanie złóż na podstawie jednolitych kryteriów bilansowości określonych przez Ministra Środowiska. W związku z tym należy:
 - w projekcie nowego Prawa geologicznego i górniczego w art. 89 ust. 2 (*Dokumentacja geologiczna złoża kopaliny określa w szczególności...*) usunąć pkt. 6) *graniczne wartości parametrów złoża, przy których jego eksploatacja jest uzasadniona i technicznie możliwa* (dokumentacja geologiczna nie zawiera danych technicznych i ekonomicznych niezbędnych dla stwierdzenia, że eksploatacji jest uzasadniona. Jest to zadaniem Projektu Zagospodarowania Złoża. Wyznaczanie granic złoża w proponowany sposób spowoduje kwalifikację zasobów jako bilansowych tylko części złoża najłatwiejszych do eksploatacji. Należy równocześnie w art. 96, ust. 1 (*Minister właściwy do spraw środowiska określi w drodze rozporządzenia szczegółowe wymagania dotyczące dokumentacji*: zmienić brzmienie pkt 1):
 - 1) *geologicznej złoża kopaliny, w tym zasad określania granic złoża*;
 - rozważyć możliwość rezygnacji z podziału zasobów na bilansowe i pozabilansowe oraz dokumentowanie całości zasobów geologicznych (jako bilansowych) według jednolitych kryteriów, a termin *zasoby pozabilansowe* zarezerwować ewentualnie tylko dla złóż, których zagospodarowanie nie jest w całości możliwe z powodu istotnych ograniczeń (np. tylko przez wymagania ochrony środowiska), które można uznać za przemijające.
3. Należy przeprowadzić ocenę możliwości wykorzystania zasobów pozostawionych przez likwidowane kopalnie w nowych granicach wyznaczonych na podstawie kryteriów geologicznych i odpowiednie przekwalifikowanie ich do bilansowych.
4. Należy stworzyć warunki dla stałego uzupełniającego rozpoznawania złoża w części udokumentowanej w kategorii C₂ i C₁ w celu uzyskania niezbędnych informacji dla prawidłowej oceny jego zasobów przemysłowych. W szczególności konieczna jest modyfikacja stosowania definicji prac rozpoznawczych. W przepisach projektu nowego Prawa geologicznego i górniczego zmienić art. 6, ust. 1, pkt. 4 *Obszarem górnicznym jest Przestrzeń ... uzupełnić ... oraz prowadzenia robót górni-*

czych i uzupełniających robót geologicznych (uzupełniającego rozpoznania złoża) niezbędnych do wykonywania koncesji i zapewnienia racjonalnego wykorzystania złoża, a w art. 21, ust. 1, pkt. 1 (Poszukiwania lub rozpoznawania złóż... uzupełnić ... poza granicami obszarów górniczych).

5. Zrezygnować z określania w dokumentacji geologicznej wymagań odnośnie do ochrony złoża, gdyż jest ono z zasady chronione na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska i w ramach określonych przez przepisy ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym.
6. Należy uściślić przepisy rozporządzenia w sprawie wymagań jakie powinny spełniać PZZ odnośnie do sposobu ich sporządzenia i ich treści, w szczególności w zakresie:
 - uzasadniania kwalifikacji zasobów przemysłowych i nieprzemysłowych na podstawie kryteriów ekonomicznych, oraz możliwego zakresu zmian tej kwalifikacji w zależności od zmieniających się warunków ekonomicznych (w szczególności cen węgla),
 - wymagania podawania propozycji kolejności wybierania pokładów wraz z uzasadnieniem, a w szczególności uzasadnienia przypadków, w których może występować konieczność podbierania pokładów,
 - warunków, jakie muszą być spełnione w celu zachowania dostępności zasobów nieprzemysłowych i ścisłego określenia przypadków, w których zasoby nieprzemysłowe mogą być uznane za stracone.
7. Konieczne jest:
 - ujednoczenie i uregulowanie prawne sposobu tworzenia filarów ochronnych (w drodze rozporządzenia po odpowiedniej delegacji w ustawie Prawo geologiczne i górnicze),
 - przywrócenie instytucji PZZ likwidowanych zakładów górniczych w celu przedstawiania sposobu zabezpieczenia i ochrony zasobów niewyeksplotowanych,
 - rozważenie sposobu zabezpieczenia dostępności zasobów pozostawianych przez likwidowane kopalnie jako własności Skarbu Państwa, w tym sposobu finansowania takiego zabezpieczenia.
8. Niezbędne jest opracowanie wytycznych sporządzenia PZZ.
9. Projekty zagospodarowania złóż powinny być opiniowane przez niezależnych opiniodawców, kompetentnych w zakresie projektowania górniczego i oceny ekonomicznej złóż.
10. W przypadku, gdy przewidywane jest w ramach udzielonej koncesji zagospodarowanie tylko części złoża, w celu zachowania przejrzystości klasyfikacji zasobów i zapewnienia ich dostępności w warunkach wolnej konkurencji, należy dokonać jego podziału i sporządzić odpowiednio:
 - dokumentację geologiczną dla części objętej koncesją (jako odrębnego złoża o nazwie ustalonej zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji geologicznych złóż),
 - dodatek do dokumentacji geologicznej dla części pozostałej (o niezmienionej nazwie).

11. W celu przeciwdziałania stratom zasobów wskazane jest rozważenie możliwość ustalania opłaty eksploatacyjnej (jako daniny za wykorzystanie zasobów) na podstawie ilości zasobów zużytych (łącznie: wydobytych i zaliczonych do strat) i odpowiednich zmian w prawie geologicznym i górnictwym.

Stanowisko Komitetu z 30 listopada 2011 r. w sprawie Ustawy Prawo geologiczne i górnictwo

Przedmiotem prac Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi w latach 2007–2009 była racjonalna gospodarka złożami kopalini i ich ochrona jako niezbędnych dla zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego kraju, w nawiązaniu do obowiązującego Prawa geologicznego i górnictwego i proponowanej jego nowelizacji. W wyniku dyskusji nad referatami przedstawianymi na ten temat na posiedzeniach plenarnych, otwartych i współorganizowanych konferencjach naukowych, zwracaliśmy uwagę na:

- zagrożenia dla tego bezpieczeństwa przez utrudnienia w racjonalnej gospodarce złożami i ograniczenie dostępu do złóż jako źródła surowców niezbędnych dla prawidłowej działalności gospodarczej, w szczególności dla energetyki, budownictwa (mieszkaniowego i drogowego) oraz niektórych gałęzi przemysłu (np. ceramicznego),
- konieczność odpowiedniego działania w celu zapewnienia racjonalnej gospodarki złożami kopalini.

W związku z powyższym zwracamy uwagę, że uchwalona przez Sejm RP ustawa Prawo geologiczne i górnictwo zawiera szereg przepisów, które utrudnią racjonalną gospodarkę złożami jako częścią środowiska przyrodniczego i które wymagają, w opinii Komitetu, odpowiedniej modyfikacji.

Szczegółowe uwagi w załączeniu (tab. 3).

Tabela 3. Uwagi odnośnie do ustawy Prawo geologiczne i górnictwo oraz wskazane zmiany w celu zapewnienia racjonalnej gospodarki złożami kopalini

Artykuł	Brzmienie w projekcie ustawy	Proponowana zmiana	Uzasadnienie
Art. 6, ust. 1, pkt. 1	informacją geologiczną są dane wraz z wynikami ich interpretacji ... i znajdujące się w próbkach	informacją geologiczną są dane uzyskane w wyniku prac geologicznych, w tym próbki pobrane w toku tych prac i wyniki ich badań	wraz z wynikami ich interpretacji ... wynik interpretacji jest informacją wtórną często obciążoną subiektywizmem i z tego powodu nie zawsze akceptowalną, a niekiedy błędną. Wskazane jest z tego powodu niewyróżnianie szczególnie tego rodzaju informacji. ... i znajdujące się w próbkach Sformułowanie niezręczne. Informacją jest sama próbka i wyniki jej badania.

Art. 6, ust. 1, pkt. 4	obszarem górniczym jest przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji	wskazane uściślenie: ... oraz prowadzenia robót górniczych i uzupełniających robót geologicznych (uzupełniającego rozpoznania złoża), niezbędnych do wykonywania koncesji i zapewnienia racjonalnego wykorzystania złoża	zagospodarowanie złoża jest podejmowane, na podstawie wyników prac rozpoznawczych w warunkach niepełnej wiedzy o nim i braku możliwości pełnego jej uzyskania. Prowadzenie uzupełniających prac rozpoznawczych w złożu i jego otoczeniu w granicach OG jest nieodzownym warunkiem dla właściwego projektowania eksploatacji i wykorzystania złoża.
Art.7, ust. 1 i 2	ust. 1: Podejmowanie działalności określonej ustawą jest dozwolone tylko wówczas, jeśli nie naruszy ono przeznaczenia nieruchomości gruntowej określonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz odrębnych przepisach; odpowiednio ust. 2		przekreśla możliwość efektywnej ochrony złóż kopaliny i racjonalnej gospodarki nimi. Stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa surowcowego kraju.
Art. 13	wskazane (i niezbędne) uzupełnienie:	5. Rada Ministrów określi w drodze rozporządzenia sposób (metody) i tryb ustalania wynagrodzenia z tytułu użytkowania górniczego, o którym mowa w art. 14 ustawy oraz terminy jego zapłaty, biorąc pod uwagę wartość złoża i wymaganą racjonalność jego wykorzystania.	złoża kopaliny określone w art. 10 są własnością Skarbu Państwa. Wynagrodzenie z tytułu ustanowienia użytkowania górniczego powinno być adekwatne do wartości zasobów złoża (jako składnika majątku Skarbu Państwa), określonej zgodnie z zasadami ustalania wartości aktywów górniczych.
Art. 14, ust. 3, pkt. 2	proponowanej technologii prac	uzupełnić: zapewniającej racjonalne wykorzystanie złoża	
Art. 15, ust. 3	roszczenie ... wygasa z upływem 5 lat...	wskazane rozważenie zmiany 5 lat na 3 lata	okres 5 lat może powodować dostępność złoża w celach spekulacyjnych
Art. 21, ust. 1, pkt. 1	poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopaliny, o których mowa w art. 10, ust. 1	konieczne uzupełnienie: ... poza granicami obszarów górniczych	zagospodarowanie złoża jest podejmowane, na podstawie wyników prac rozpoznawczych w warunkach niepełnej wiedzy o nim i braku możliwości pełnego jej uzyskania. Prowadzenie uzupełniających prac rozpoznawczych w złożu i jego otoczeniu w granicach OG jest nieodzownym warunkiem dla właściwego projektowania eksploatacji i racjonalnego wykorzystania złoża. Żądanie dodatkowo koncesji na wykonywanie takich prac nie służy racjonalnej gospodarce złożem i jest niepotrzebnym wymaganiami biurokratycznym.

Art. 22, ust. 2	koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż (do 2 ha) ... udziela starosta	usunąć lub dodatkowo uzupełnić: <i>4) eksploatacja nie ogranicza możliwości racjonalnej eksploatacji złóż sąsiednich</i>	konieczna eliminacja lub ograniczenie. Eksploatacja takich „złóż” powoduje dewastację złóż dużych, z których są wydzielane, dewastację środowiska, trudności w rekultywacji terenu poeksploatacyjnego.
Art. 23, ust. 3	udzielenie koncesji przez starostę wymaga opinii marszałka województwa	udzielenie koncesji przez starostę wymaga uzgodnienia z marszałkiem województwa	złóża „małe”, na których eksploatację udziela koncesji starosta, są wydzielane z dużych złóż, na których koncesje udziela marszałek województwa. Brak uzgodnienia powoduje bałagan w zagospodarowaniu złóż i nieracjonalne ich wykorzystywanie.
Art. 93, ust. 2	dokumentację geologiczną, o której mowa w art. 88, ust. 2, pkt. 1–3, zatwierdza w drodze decyzji organ administracji geologicznej	wskazana zmiana: <i>Sporządzenie dokumentacji geologicznej złoża stwierdza w drodze decyzji organ administracji geologicznej</i>	zapis może utrudnić racjonalną gospodarkę złożem. Uniemożliwia bez zgody organu administracyjnego dokonywanie zmian nieodwracalnych w czasie eksploatacji złoża i stwierdzania aktualnych cech jego budowy i zasobów.
Art. 93, ust. 3	jeśli dokumentacja geologiczna nie odpowiada wymaganiom prawa ... albo powstała w wyniku działań niezgodnych z prawem właściwy organ odmawia jej zatwierdzenia	konieczne uzupełnienie: <i>albo wykonana została niezgodnie z zasadami wiedzy geologicznej</i>	w obecnym brzmieniu dopuszcza się przyjęcie dokumentacji merytorycznie błędnej (w praktyce są to przypadki częste – sprzyja temu bezmyślne stosowanie technik komputerowych w opracowywaniu danych geologicznych).
Art. 93, ust. 5	w przypadku stwierdzenia istotnych różnic między dokumentacją geologiczną a stanem rzeczywistym organ administracji może nakazać zmianę dokumentacji ...	konieczne uzupełnienie: <i>... istotnych różnic, które mogą mieć wpływ na racjonalną gospodarkę złożem lub bezpieczeństwo prowadzenia eksploatacji organ administracji</i>	sformułowanie nieprecyzyjne; nie określono, co należy rozumieć przez „istotne różnice”. Naturalna zmienność złóż powoduje zawsze istnienie różnic. Uznaniowość zapisu może być korupcyjogenna (przypadki były obserwowane w przeszłości).
Art. 96, ust. 1	minister właściwy do spraw środowiska określi w drodze rozporządzenia szczegółowe wymagania dotyczące dokumentacji: 1) geologicznej złoża kopaliny	wskazane uzupełnienie: <i>1) geologicznej złoża kopaliny w tym zasad określania granic złoża</i>	w definicji złoża nie sprecyzowano, co należy rozumieć przez „... może przynieść korzyść gospodarczą,” w szczególności w przypadku złóż, które będą własnością Skarbu Państwa, dla określenia, co jest przedmiotem tej własności.
Art. 100, ust. 2	jeśli zmiany w okresie sprawozdawczym przekraczają 50% wielkości rocznego wydobycia ze złoża, o których mowa w ust. 1, pkt. 5 przekwalifikowania dokonuje przedsiębiorca po uzyskaniu zgody w drodze decyzji właściwego organu koncesyjnego	powinno być: <i>Jeśli zmiany zasobów przemysłowych do nieprzemysłowych w okresie sprawozdawczym przekraczają 50% wielkości rocznego wydobycia ze złoża, przekwalifikowania dokonuje przedsiębiorca po uzyskaniu zgody w drodze decyzji właściwego organu koncesyjnego</i>	zapis absurdalny, biurokratyzujący gospodarkę złożem, może być (i bywa) źródłem manipulacji danymi o zasobach. Przekwalifikowania zasobów do bilansowych lub pozabilansowych wynikają ze stwierdzonych parametrów złoża, na co organ administracji nie ma wpływu. Przekwalifikowanie zasobów nieprzemysłowych do przemysłowych jest korzystne dla racjonalnej gospodarki złożem i decyzja organu administracji jest zbyteczna.

Art. 100, ust. 5	operat ewidencyjny sporządza się na podstawie 1) obmiaru wyrobisk dla zasobów złóż kopalin stałych 2) pomiaru wydajności odwiertów dla złóż kopalin gazowych i płynnych	ustęp zbędny, niezgodny treścią art. 100, ust. 1, nielogiczny	operat ewidencyjny powinien być sporządzany na podstawie wyników prowadzonej eksploatacji i uzupełniającego rozpoznania złoża w czynnym zakładzie górniczym, co wynika z art. 100, ust. 1.
------------------	---	---	--

Zwracamy również uwagę, że wymagają skrupulatnego rozważenia skutki finansowe zmiany brzmienia art. 140, ust. 1 i zmniejszenie udziału Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w opłacie eksploatacyjnej (z 40 na 10%). Część opłat eksploatacyjnych, stanowiąca dochód NFOŚiGW, przeznaczana jest na finansowanie działalności geologicznej, w szczególności realizowanej przez Państwową Służbę Geologiczną, oraz na niezbędne prace związane z likwidacją kopalń i zabezpieczenia dawnych terenów poeksploatacyjnych.

Proponowana zmiana poprawi budżet gmin, ale spowodować może poważne obciążenie budżetu Państwa, kosztami niezbędnych prac geologicznych (np. dotyczących prognozowania zagrożenia osuwiskowego, zabezpieczenia zaopatrzenia w wodę, zapewnienia pokrycia przyszłych potrzeb surowcowych kraju, w tym w zakresie surowców energetycznych itd.). Udział Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w opłacie eksploatacyjnej, zapewniający pokrycie niezbędnych potrzeb odnośnie do realizacji zadań określonych w art. 161 ustawy, powinien być nie mniejszy niż 25%.

***Stanowisko Komitetu z 25 lutego 2012 r.
w sprawie wprowadzenia nowego opodatkowania
podmiotów wydobywających kopaliny***

Wstęp

1 lutego 2012 roku w Krakowie odbyło się posiedzenie Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk grupującego przedstawicieli wszystkich polskich środowisk naukowych zajmujących się problematyką geologii złożowej i gospodarczej oraz gospodarki surowcami mineralnymi (uczelnie, instytuty badawcze, jednostki PAN). W trakcie obrad przeanalizowano skutki wprowadzenia podatku od wydobywania kopaliny, który w proponowanej formie stwarza zagrożenia dla długookresowego bezpieczeństwa surowcowego Polski. Po przeprowadzonej dyskusji, Komitet powołał zespół roboczy w składzie prof. prof. Marek Nieć, Krzysztof Szamałek, Stanisław Speczik, Ryszard Uberman oraz mec. Jan Stefanowicz dla przygotowania projektu stanowiska Komitetu w sprawie projektu nowej ustawy o podatku od wydobywania niektórych kopaliny (druk sejmowy nr 144).

Wprowadzenie

Zasoby złóż kopalin są częścią naturalnego nieodtworzalnego bogactwa narodowego. Ich ochrona oraz racjonalna gospodarka ich zasobami, w szczególności możliwie najlepsze wykorzystanie powinno służyć dla bezpieczeństwa surowcowego. Warunkiem tego bezpieczeństwa jest:

- posiadanie wiedzy o zasobach kopalin zdobywanej w wyniku badań geologicznych,
- stwarzanie warunków dla możliwie jak najlepszego wykorzystania stwierdzonych złóż kopalin.

Polska gospodarka nie jest wystarczająco silna, aby całość zapotrzebowania na surowce mineralne pokrywać importem surowcowym. Rozwój sektora poszukiwań geologicznych w celu udokumentowania nowych zasobów kopalin jest strategicznym długookresowym działaniem wyprzedzającym. Praktycznie od początku lat 90. XX wieku w Polsce zaprzestano prowadzenia prac poszukiwawczych, finansowanych z budżetu państwa lub funduszy celowych. Przyjęto założenie, że powinny być one prowadzone przez inwestorów zainteresowanych możliwością eksploatacji złóż. Potencjalni inwestorzy geologiczni i górniczy (zarówno krajowi jak zagraniczni) wyrażają wolę swojego działania jedynie na obszarach wstępnie geologicznie rozpoznanych. Rzadko podejmują działania na terenach tylko wstępnie zbadanych (tzw. *green field*) – gdyż ryzyko tych poszukiwań jest bardzo wysokie. Jeśli zatem państwo nie realizuje wyprzedzających prac poszukiwawczych to firmy geologiczne (głównie *junior companies* akceptujące w strategii działania wyższe ryzyko) i górnicze nie są skore do podejmowania prac poszukiwawczych bardziej zaawansowanych.

Inwestor górniczy realizuje cykl inwestycyjny (od decyzji o podjęciu badań geologicznych do ewentualnego zagospodarowania złoża) w przedziale 10–20 lat, a tym samym stabilność sytuacji politycznej, gospodarczej, społecznej oraz legislacyjnej ma zasadnicze znaczenie dla decyzji o inwestowaniu. Od wprowadzenia w 1994 r. w Polsce nowoczesnego prawa geologicznego i górniczego inwestorzy (zwłaszcza zagraniczni) mieli pewność, że całość regulacji dotyczących warunków poszukiwania, rozpoznawania i eksploatacji kopalin znajduje się w obszarze działania ministra środowiska, zaś zagadnienia opodatkowania działalności gospodarczej w gestii ministra finansów. Inwestorzy w swoich analizach uwzględniali zatem przede wszystkim koszty wynagrodzenia i opłaty za wykorzystanie złóż kopalin określone na podstawie przepisów ustawy prawo geologiczne i górnicze oraz prawo ochrony środowiska.

Obecna propozycja ustawy przygotowanej przez ministra finansów całkowicie burzy dotychczasowy stan, wprowadza niepokój w aktualne działania. Stawia to pod znakiem zapytania obecną i przyszłą aktywność inwestorów górniczych w Polsce. Dziś bowiem rozpatrywany jest wniosek opodatkowania wydobycia rud miedzi i srebra, a planowane są nowe opłaty i podatki, które mogą zmienić całkowicie ekonomiczne podstawy wydobycia kopalin w Polsce.

Na podstawie udzielonych przez ministra środowiska koncesji są aktualnie realizowane projekty poszukiwań głęboko położonych złóż rud miedzi i srebra (spółki kanadyjskiej firmy LUMINA CAPITAL) oraz rud cynku i ołowiu (spółki kanadyjskiej firmy górniczej Hunter

Dickinson). Obydwie firmy deklarują chęć budowy zakładów górniczych dla wydobycia udokumentowanych (po zakończeniu prac geologicznych) złóż. Deklaracje te są poparte ożywioną obecnie działalnością w Polsce i wydatkami rządu kilkudziesięciu milionów dolarów USD, a w przyszłości dla budowy kopalni wydatkami rządu 800 mln–1 mld USD cynk i ołów i 5–10 mld USD dla miedzi. Obie wspomniane firmy to światowi giganci na polu poszukiwania złóż, którzy swoje wejście do Polski poprzedzili stosownymi studiami wykonalności. Warto wyjaśnić, że prognostyczne zasoby Cu-Ag (określone przez Polską Służbę Geologiczną) w obszarach sąsiadujących z KGHM są trzykrotnie większe od dyspozycyjnych zasobów tej Spółki.

Niepewność odnośnie do wysokości i zasad obciążania finansowego firm górniczych może zniechęcać także do prowadzenia kosztownych poszukiwań geologicznych złóż gazu łupkowego w Polsce.

Obciążenia fiskalne, które są składnikiem kosztów ponoszonych przez przedsiębiorcę mają też zasadniczy wpływ na wykorzystanie złoża, gdyż zmuszają go do rezygnacji z eksploatacji uboższych jego partii, lub takich, w których wydobycie kopaliny wymaga większych nakładów. Powoduje to zatem wzrost strat zasobów (późniejsze ich wydobycie staje się niemożliwe z przyczyn górniczo-technicznych). Ograniczają więc bilans i wykorzystanie zasobów złóż kopalin, które są własnością Skarbu Państwa i stanowią jego aktywa, które powinny przynosić pożytki Skarbowi Państwa, także w przyszłości.

Zasadnicze uwagi

W naszym stanowisku nie odnosimy się legislacyjnie do poszczególnych zapisów projektowanej nowej ustawy o podatku od wydobycia niektórych kopalin (druk nr 144), pragniemy jednak przedstawić zasadnicze merytoryczne uwagi i wnioski wobec propozycji legislacyjnej w proponowanym kształcie. Nie negujemy przy tym potrzeby stabilnych dochodów Państwa i ich zwiększenia.

Pragniemy zwrócić jednak uwagę, iż projektowana ustawa zaczyna się od źle sformułowanego tytułu i zakresu jej obowiązywania. Tak naprawdę jest to projekt ustawy o opodatkowaniu podatkiem majątkowym KGHM Polska Miedź SA i częściowo ZGH Bolesław (producent uboczny srebra), a nie czynności wydobycia. Celem jaki odczytujemy z zapisów projektu ustawy jest sięgnięcie do zysku operacyjnego podmiotów, w których Skarb Państwa ma jeszcze znaczący udział. Minister Finansów i Minister Skarbu Państwa nie czerpią tych korzyści z dywidendy, ale rozumiemy że są okoliczności, które to uniemożliwiają. Jednak nie rozważono możliwości zmiany dotychczasowych umów użytkowania górniczego w zakresie wynagrodzeń z tego tytułu, co mogłoby dać ten sam efekt i być prostsze oraz zgodne z obecnym porządkiem prawnym.

Konstrukcja formuły podatkowej zaproponowana w projekcie ustawy z 11 stycznia 2012 r. ma następujące konsekwencje:

- w praktyce podatek konsumuje co najmniej 35–40% zysku operacyjnego z produkcji miedzi,
- podatek jest wyłącznie zaawansowaną matematycznie funkcją aktualnej ceny rynkowej – nie uwzględnia kosztów wytworzenia, kosztów przerobu i in.,

- potęgowa progresywność podatku względem wzrostu ceny powoduje asymetryczny przyrost podatku w przypadku wzrostu ceny,
- projektowane obciążenie nie stanowi kosztu podatkowego – podatek dochodowy jest płacony także przy faktycznych stratach wywołanych podatkiem od kopalni,
- formuła nie przewiduje zerowej stawki przy niskim poziomie cen surowców, co powoduje, iż przy niskich cenach podatek pogłębia straty Spółki,
- brak waloryzacji o wskaźnik inflacji, dynamikę wzrostu jednostkowego kosztu produkcji itp. powoduje, iż realne obciążenie podatkowe w kolejnych latach obowiązywania podatku rośnie,
- formuła nie premiuje wydatków na eksplorację, co powoduje brak instrumentów wspierających udostępnianie nowych złóż i uzupełnianie wyczerpywanej bazy zasobowej.

KGHM jest producentem miedzi z kosztami krańcowymi i jest w związku z tym szczególnie wrażliwy na wszystkie dodatkowe regulacje o charakterze fiskalnym. Jego rentowne działanie jest uwarunkowane wysoką ceną miedzi. Jeśli ceny miedzi spadną do poziomu 5,5–6 tys. USD/Mg, to KGHM zacznie działalność w warunkach działania bez zysku bądź z minimalnym zyskiem. Zmuszony będzie do rezygnacji z uboższych części złoża (Kopalnia Lubin, części Sieroszowice oraz głębiej położonych – Głogów Głęboki). Ich późniejsza, dalsza eksploatacja z przyczyn technicznych i ekonomicznych nie będzie możliwa i niewykorzystane zasoby zostaną bezpowrotnie stracone.

Koszty wydobycia w KGHM dynamicznie rosną, co związane jest z rosnącą głębokością eksploatacji, wyższą temperaturą górotworu, a nade wszystko szcerpaniem grubych i bogatych w Cu pokładów. Opóźnione inwestycje w zagospodarowanie głębokiego złoża już spowodowały spadek o blisko 20% własnej produkcji koncentratu. Do 2018 r. KGHM potrzebuje 20–30 mld zł na przygotowanie produkcji, budowę pieca zawieszinowego, nowego stawu osadnikowego i inne inwestycje. Bez tych inwestycji KGHM w obecnej postaci zakończy swoje funkcjonowanie już w 2025 r. Proponowana forma podatku nieuwzględniająca rosnących kosztów produkcji, także w związku z rosnącymi kosztami energii, może ten pesymistyczny obraz wypełnić.

Ponieważ zasoby eksploatowane obecnie przez ZGH Bolesław, a także bez nowych inwestycji te wydobywane przez KGHM, znajdują się w czwartej fazie funkcjonowania kopalń (bliskie szcerpanie zasobów złoża), to losy pracowników tych zakładów i ich rodzin stanowiąc będą poważny problem społeczny, jak również problem dla funkcjonowania społeczności lokalnych uzależnionych od istnienia zakładów górniczych. Rezygnacja z eksploatacji jakiegokolwiek części złoża spowodować musi redukcję zatrudnienia (wbrew stwierdzeniu, w uzasadnieniu ustawy o podatku od wydobycia kopalni, że nie przyniesie skutków dla zatrudnienia). Każde uzasadnione i racjonalne działanie pozwalające na utrzymanie potencjału wydobycia i przetwarzania rud metali w obu regionach powinno znajdować wsparcie organów państwa.

Obecne prawo geologiczne i górnicze całościowo regulujące poszukiwania i wydobycie kopalni, wprowadza dostatecznie szeroki katalog obciążeń finansowych podmiotów geologicznych i górniczych. Są to:

- wynagrodzenie za udostępnienie informacji geologicznej,
- opłaty koncesyjne,
- wynagrodzenie z tytułu użytkowania górniczego,
- opłata eksploatacyjna (dochód gminy oraz NFOŚiGW).

Świadczenia te mieszczą się w grupie wynagrodzeń oraz danin publicznych (*quasi* podatków). Inne obciążenia, a wśród nich CIT, podatki od nieruchomości, opłaty za korzystanie ze środowiska regulują inne ustawy.

Należy zatem przyjąć, że system obciążeń związany z samą eksploatacją był domknięty i związany z zasadniczymi tezami ekonomii środowiska oraz ekonomii surowców mineralnych (*mineral economy*). W zdecydowanej większości porządków prawnych na świecie państwa obciążają firmy górnicze wynagrodzeniami, które w sposób bezpośredni są powiązane z wielkością wydobycia danego surowca. Uznają przy tym wynagrodzenie za ekwiwalent użytkowania, a nie kolejny podatek. W związku z tym, że w większości przypadków państwo jest właścicielem kopaliny, którą za zezwoleniem wydobywa firma górnicza, rząd danego państwa oczekuje stosownego ekwiwalentu, czyli świadczenia wzajemnego o charakterze cywilnoprawnym (określanego jako *royalty*), a nie podatku, za uszczuplenie majątku powstałe wskutek wydobywania zasobów nieodnawialnych. Taką funkcję w Polsce spełnia dotychczas częściowo wynagrodzenie dla Skarbu Państwa za oddanie złoża do użytkowania górniczego. Już dziś łączne opodatkowanie wydobycia miedzi i srebra w Polsce należy do najwyższych w świecie i wynosi 49,6% (jedynie USA mają wyższe opodatkowanie 49,9%). Po wprowadzeniu projektowanego podatku będzie to najwyższy podatek na świecie skutecznie odstrasżający inwestorów od kraju, który nie tak dawno został uznany za najbardziej perspektywiczny dla poszukiwania złóż metali kolorowych.

Rekompensata Państwu za oddane do użytkowania i pomniejszane zasoby realizowana jest i powinna być przy pomocy użytkowania górniczego. Wynagrodzenie, które ma za zadanie kompensować właścicielowi korzyści przedsiębiorcy uzyskane z tytułu eksploatacji jest w polskim prawie wynagrodzeniem z tytułu oddania złoża do użytkowania górniczego (*mining usufruct*). Ma ono charakter czynszu z dzierżawy górniczej i płacone jest według pewnego algorytmu na rzecz Skarbu Państwa. Podstawą ustalenia wysokości należnego Skarbowi Państwa wynagrodzenia za użytkowanie górniczne jest ustalenie wartości użytkowej złoża. Wysokość wyliczonego i należnego wynagrodzenia mieści się w przedziale od 0,1 do 2 promili wartości użytkowej złoża. Ważne jest zatem rzetelne i wiarygodne określenie potencjalnej wartości użytkowej złoża kopaliny.

Wartość użytkową złoża obecnie oblicza się na podstawie następującego wzoru:

$$W = Q \cdot c \cdot n$$

W – wartość użytkowa złoża, [zł],

Q – wielkość zasobów przemysłowych złoża (w przypadku kopalini stałych), [Mg],

Q – wielkość zasobów wydobywanych (w przypadku złóż ropy naftowej i gazu ziemnego), [Mg, m³],

c – cena jednostkowa surowca (produktu handlowego) uzyskiwanego ze złoża, cena *loco* zakład (cena wieloletnia), [zł/Mg],

n – wskaźnik syntetyczny wykorzystania złoża.

Wystarczy zatem określić wyższy poziom należnego Skarbowi Państwa wynagrodzenia i wpływy do budżetu będą przewidywalne i określone w czasie. Działalność górnicza powoduje powstawanie także efektu zewnętrznego (kosztu) za uszczuplenie zasobów środowiska, który powinien zostać internalizowany. Internalizację kosztu zewnętrznego zapewnia opłata eksploatacyjna (zwłaszcza że w 60% zasila budżet gminy, w której te koszty zewnętrzne głównie powstają).

Konkluzje

W świetle przedstawionych powyżej argumentów Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk zwraca się do władz publicznych, a zwłaszcza Sejmu RP o:

1. Właściwe wykorzystanie istniejących w prawie geologicznym i górniczym instrumentów ekonomicznych (włącznie z podwyższeniem ich efektywności) zapewniających okresowo większą partycypację państwa z tytułu wydobycia kopalin będących własnością Skarbu Państwa przez zmianę formuły i sposobu pobierania wynagrodzenia za użytkowanie górnicze.
2. Rozważenie odstąpienia od wprowadzenia odrębnej ustawy o podatku od wydobycia kopalin, która gospodarczo będzie szkodliwa, a przynajmniej zmiany tytułu i zakresu podmiotowego i przedmiotowego projektu ustawy w nawiązaniu do regulacji instrumentów ekonomicznych w działalności górniczej, przyjętych w ustawie prawo geologiczne i górnicze.

Komitet wnosi także o:

3. Wyodrębnienie (w ramach Długookresowej i Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju w powiązaniu z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030) Strategii zrównoważonej gospodarki surowcami mineralnymi, która określi obszary funkcjonalne oraz plan rozpoznawania zasobów mineralnych Kraju.
4. Opracowanie i wdrożenie spójnej i kompleksowej polityki zarządzania prawami majątkowymi stanowiącymi aktywa geologiczno-górnicze i pożytkami z nich płynącymi oraz obciążeniami, daninami publicznymi tych aktywów i działalności geologiczno-górniczej.
5. Realizację planowej długookresowej polityki gospodarowania kopalinami i surowcami mineralnymi, zapewniającej utrzymanie i rozwój dotychczasowych centrów górniczych i przeróbczych oraz stworzenie szans dla działalności górnictwa (z poszanowaniem zasad ochrony środowiska) w nowych regionach, w których są lub zostaną udokumentowane nowe złoża kopalin jako źródła surowców niezbędnych dla gospodarki oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego kraju i zwiększenia zatrudnienia. W szczególności przez wprowadzenie ustawowej ochrony złóż jeszcze nie zagospodarowanych i obszarów perspektywicznego ich występowania.

***Stanowisko Komitetu z 29 października 2012 r.
w sprawie wzmocnienia ocen merytorycznych działań
w zakresie geologii i gospodarki surowcami mineralnymi,
przywrócenia dialogu i konsultacji społecznej w tym zakresie***

Praktyka stosowania nowego prawa geologicznego i górniczego uwidoczniła wadliwie prawnie i niewłaściwie, a nawet błędne merytorycznie rozwiązania w zakresie koncesjonowania działalności geologicznej w Polsce i gospodarki złożami kopaliny. Powodują one zaniepokojenie przedstawicieli firm poszukiwawczych i wydobywczych (w tym inwestorów zagranicznych) oraz troskę środowiska naukowego odnośnie do racjonalności wykorzystania bogactw naturalnych kraju. W związku z tym niezbędne staje się:

1. Odpowiednia zmiana nowego prawa geologicznego i górniczego obowiązującego od stycznia br.
2. Wzmocnienie ocen merytorycznych działań dotyczących wykorzystania złóż kopaliny i ich zagospodarowania.
3. Ponowne utworzenie stosownym zapisem ustawowym Państwowej Rady Geologicznej i określenie jej celów oraz zadań (jak również trybu i zasad jej powołania).

Niezależne oceny merytoryczne działań w zakresie geologii i prowadzenie dialogu społecznego oraz partycypacja grup zawodowych i naukowych w tym obszarze są istotnym narzędziem umożliwiającym osiągnięcie racjonalnych i społecznie akceptowanych rozwiązań. Prawo do takiego dialogu nie może być przez nikogo kwestionowane, zwłaszcza w demokratycznym i obywatelskim społeczeństwie.

Wysłuchiwanie się w głos środowiska nie jest prawem, ale obowiązkiem naczelnych organów administracji państwowej. Takie rozumienie zasad dialogu i konsultacji leży u podstaw ustawowych umocowania Państwowej Rady Ochrony Przyrody (art. 96 Ustawy prawo ochrony przyrody) czy Państwowej Rady Ochrony Środowiska (art. 387 Ustawy prawo ochrony środowiska), wreszcie Krajowej Rady Gospodarki Wodnej (art. 96 Ustawy prawo wodne).

Przez szereg lat funkcjonowała Rada Geologiczna jako ciało opiniotawczo-doradcze Ministra Środowiska. Rada Geologiczna powoływana była ówczesnie na mocy zarządzenia Ministra Środowiska opierającego się na Ustawie o Radzie Ministrów (Ustawa, 1996). Zadania Rady określał Minister w zarządzeniu. Rada Geologiczna była organem kolegiatnym umożliwiającym instytucjonalny, merytoryczny dialog reprezentacji nauk gospodarki surowcami mineralnymi i geologicznymi z Ministrem Środowiska (lub w jego imieniu z Głównym Geologiem Kraju).

W celu racjonalnego i zgodnego z wymogami współczesnej nauki i praktyki zarządzania wiedzą i zasobami w obszarze geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi, staje się też pilne i niezbędne zweryfikowanie zasad funkcjonowania Komisji Zasobów Kopaliny, obecnie jedynie fakultatywnego, doradczego grona przy Ministrze Środowiska. Jej obecna rola nie oddaje ducha i istoty jej zadań. Do 1994 r. była ona niezależna od Ministra Środowiska, co umożliwiało formułowanie niezależnych ocen merytorycznych.

Stanowisko Komitetu z 23 listopada 2012 r. w sprawie dostępu do informacji geologicznej

Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dn. 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. nr 163, poz. 981; Dz.U. 2011.292.1724; Dz.U. 2003.119.1117 j.t.) (dalej: p.g.g.) wprowadza nowe regulacje odnośnie do dostępu do informacji geologicznej. Zwracamy uwagę, że rozwiązania przyjęte w ustawie i przepisach wykonawczych (Rozporządzenie z 20 grudnia 2011 r. w sprawie korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem):

1. Nie są dostatecznie przejrzyste odnośnie:
 - praw autorskich twórcy informacji i związanych z tym uprawnień, zobowiązań i odpowiedzialności,
 - warunków udostępniania informacji na cele prac badawczych i edukacyjne.
2. Powodują nieuzasadnione ograniczenia dostępu do informacji geologicznej jako wiedzy o środowisku przyrodniczym.
3. Utrudnią, a niekiedy nawet mogą uniemożliwić prowadzenie badań naukowych oraz kształcenie w dziedzinie geologii stosowanej.

Zwracamy w szczególności uwagę na nieprecyzyjność definicji: „dane geologiczne” (art. 6 ust. 1, pkt 1 p.g.g.) oraz „informacja geologiczna” (art. 6 ust. 1, pkt 2 p.g.g.). W przedstawionych definicjach nie są to pojęcia dostatecznie rozłączne i wymagają:

1. Szczegółowej specyfikacji w nawiązaniu do przepisów ustawy z 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej.
2. Wyrażnego zaznaczenia, że całkowicie autorskimi są opracowania zawierające interpretację geologiczną przedstawianą na mapach i przekrojach (nawet wykonywanych przy użyciu techniki komputerowej) oraz w opracowaniach tekstowych dokumentacji, oparte na wynikach obserwacji i pomiarów bezpośrednich, badaniach próbek, wynikach pomiarów geofizycznych.
3. Wyrażnego określenia przedmiotu własności Skarbu Państwa odnośnie do wyników przetwarzania podstawowych danych geologicznych, gdy osoba przetwarzająca (geolog dokumentator, pracownik naukowy, student) wprowadza do niego elementy twórcze w postaci sposobu opracowania tych danych, a więc sposób prezentacji danych staje się utworem, do którego zastosowanie będzie miało prawo autorskie.

W myśl powyższych uwag proponujemy odpowiednie zmiany p.g.g.:

1. Dotychczasową treść w art. 6 ust. 1, pkt 1 zastąpić treścią:
Dane geologiczne – to wyniki terenowych i laboratoryjnych bezpośrednich obserwacji i pomiarów wykonywanych w ramach prac geologicznych, a w szczególności:
 - podstawowa dokumentacja wykonanych obserwacji i badań w postaci profili otworów wiertniczych i wyrobisk górniczych,
 - wyniki pomiarów geofizycznych, hydrogeologicznych, inżyniersko-geologicznych i ich bezpośredniego przetwarzania,
 - pobrane próbki,

- wyniki badań próbek,
 - mapy dokumentacyjne lokalizacji wykonanych obserwacji i badań.
2. Dotychczasową treść art. 6 ust. 1 pkt 2 zastąpić treścią:

Informacją geologiczną – są dane geologiczne oraz formy ich przedstawiania nie zawierające autorskich przetworzeń i interpretacji, w szczególności w postaci map, przekrojów, opracowań graficznych, tabelarycznych, tekstowych.

3. W art. 88 dodać ust. 3 o treści:

Przedstawiane w dokumentacji geologicznej formy i wyniki przetwarzania i interpretacji informacji geologicznych spełniające przesłanki uznania ich za utwór w rozumieniu ustawy z 4 czerwca 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych powinny być zgodnie z nim oznaczone.

4. W miejsce dotychczasowej treści art. 99, ust. 1 wpisać treść:

Prawo do informacji geologicznej przysługuje Skarbowi Państwa. Skarb Państwa nabywa prawa do rozporządzania autorskimi formami przetwarzania i interpretacji danych geologicznych w drodze bezterminowej, niewyłącznej licencji na ich wykorzystanie w celach:

- których mowa w art. 100 ust. 2,
- realizacji zadań Państwowej Służby Geologicznej,
- realizacji badań finansowanych ze środków publicznych.

5. W art. 99 w miejsce dotychczasowej treści ust. 7 wpisać treść:

Jeśli ustawa nie reguluje odmiennie, to do dysponowania prawem do informacji geologicznej, jego obciążania oraz dysponowania dokumentacjami geologicznymi, stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące rozporządzania prawami własności przemysłowej lub autorskimi prawami majątkowymi.

6. W art. 99 dodać ust. 8 w brzmieniu:

Jeśli ustawa nie reguluje odmiennie, to do dysponowania autorskimi formami przetworzeń i interpretacji stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące rozporządzania majątkowymi prawami autorskimi.

***Stanowisko w sprawie bezpieczeństwa energetycznego kraju,
przedstawione przez Międzywydziałową Komisję Nauk Technicznych
Polskiej Akademii Umiejętności, Komitet Problemów Energetyki PAN,
Komitet Termodynamiki i Spalania PAN, Komitet Górnictwa PAN,
Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN,
Główny Instytut Górnictwa z 20 czerwca 2013 r.***

W oparciu o przedstawione na Konferencji cztery referaty oraz dyskusję nad poruszonymi w nich problemami surowcowymi i energetycznymi, uczestnicy Konferencji repre-

zentujący wiodące w Polsce specjalistyczne organizacje naukowe Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk, formułują najważniejsze stwierdzenia i wnioski w zakresie bezpieczeństwa energetycznego Polski i polityki surowcowej i energetycznej w tym zakresie:

1. Na podstawie analizy obecnej sytuacji w zakresie technologii generacji energii elektrycznej stwierdzamy, że w najbliższych dekadach bezpieczny technicznie i ekonomicznie dostęp do elektryczności może być zapewniony tylko przez wykorzystanie dobrze zbilansowanej struktury paliwowej, ujmującej zarówno paliwa kopalne, jak i źródła jądrowe i odnawialne. Optymalizacja tej struktury jest zadaniem ciągłym i wyklucza skokowe zmiany.
2. Polska, szczerze obdarzona przez naturę zasobami węgla kamiennego i brunatnego, winna bezwzględnie dążyć do ich racjonalnego i efektywnego wykorzystania, zarówno w celach energetycznych, jak i karbochemicznych. Poza zasobami przemysłowymi znajdującymi się w obszarach zagospodarowanych górnictwem, kraj nasz dysponuje bogatymi zasobami w obszarach niezagospodarowanych. Wymagają one przede wszystkim ochrony ze strony Państwa przez stworzenie warunków zapewniających dostęp do nich (w ramach planowania zagospodarowania przestrzennego). Niezbędne jest także prowadzenie prac geologicznych w celu uszczegółowienia ich rozpoznania. Należy pamiętać, że polskie zasoby węgla kamiennego i brunatnego są w stanie zapewnić bezpieczeństwo energetyczne naszego kraju jeszcze przez wiele dziesięcioleci.
3. Polska jest jednym z wiodących w świecie krajów, który dysponuje pełnym zapleczem przemysłowym, projektowym, naukowym i szkoleniowym niezbędnym dla rozwoju innowacyjnego górnictwa węgla kamiennego i brunatnego i atut ten należy bezwzględnie wykorzystać. Węgiel w polskiej energetyce odgrywał i odgrywa nadal istotną rolę, chociaż w Polityce Energetycznej Polski do 2030 r. następuje względne i bezwzględne zmniejszenie udziału paliwa węglowego w produkcji elektryczności (zwłaszcza w okresie do 2020 r.). Nie oznacza to jednak jego eliminacji jako głównego paliwa w podsystemie elektroenergetycznym. Jeśli dodatkowo wziąć pod uwagę konieczny proces zamykania nieefektywnych jednostek wytwórczych (do 2020 roku przewiduje się wycofanie około 10 GW mocy), to problem budowy nowych jednostek węglowych nabiera istotnego znaczenia (zgodnie z Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku generacja elektryczności z węgla powinna zacząć wzrastać po 2020 roku).
4. Należy mieć świadomość, że pozycja polskiego węgla w elektroenergetyce będzie zależeć od jego konkurencyjności cenowej w stosunku do węgla importowanego. Stąd koszty produkcji krajowego paliwa węglowego są kluczowym elementem dla zapewnienia jego miejsca w polskiej gospodarce. Należy stworzyć warunki umożliwiające minimalizację tych kosztów.
5. Gaz ziemny jest kolejnym ważnym paliwem dla polskiej energetyki, chociaż aktualnie w niewielkim zakresie. Obecne wydobycie polskiego gazu ziemnego w około 30% zaspokaja krajowe zapotrzebowanie na ten surowiec, a pozostała część

jest importowana. Polska gospodarka wielkie nadzieje wiąże z możliwością pozyskiwania niekonwencjonalnego gazu z formacji łupkowych. Oczekiwania te są jednak przedwczesne, gdyż niezbędne jest potwierdzenie rzeczywistego istnienia ekonomicznie wydobywalnych zasobów gazu, które są na razie tylko domniemane (hipotetyczne). Niezbędna jest w związku z tym znacząca intensyfikacja wierceń i racjonalna ich lokalizacja umożliwiająca udokumentowanie zasobów gazu. Ponadto wykorzystanie ewentualnych zasobów gazu z formacji łupkowych będzie możliwe, jeśli:

- zredukujemy nakłady inwestycyjne (głównie koszty odwiertów i szczelinowania),
 - zlikwidujemy absurdalne bariery biurokratyczne (zwłaszcza w zakresie kwestii środowiskowych),
 - zbudujemy rzeczywisty rynek usług serwisowych (sejsmika, wiercenia, szczelinowanie, oczyszczanie gazu, gospodarka wodna itp.),
 - uwolnimy rynek gazu zarówno dla producentów, jak i konsumentów (rzeczywista wolność wyboru dostawcy),
 - stworzymy sensowny system fiskalny, który pozwoli inwestorom odzyskać poniesione nakłady,
 - zaczniemy traktować inwestorów jako partnerów i sprzymierzeńców,
 - przekonamy społeczeństwo, iż wiercenia i eksploatacja gazu nie zatrują środowiska i nie pozbawią je wody,
 - zostaną ukończone inwestycje liniowe w gazownictwie,
 - energetyka otworzy się na gaz.
6. Uważamy, że wprowadzenie do polskiego sektora wytwarzania elektryczności technologii gazowych jest koniecznością, bowiem układy gazowo-parowe o dużej elastyczności cieplnej obok ograniczenia emisji dwutlenku węgla mogą także spełniać funkcje regulacyjne. Ponadto, zespoły turbin gazowych mogą stanowić również podstawę do budowy instalacji akumulacyjnych.
7. Racjonalne przyspieszenie transformacji systemu energetycznego wymaga ciągłego poszerzenia wiedzy w społeczeństwie. Tylko w ten sposób można uniknąć powstania wrogości wobec jednej klasy technologii i przecenienia roli innych. Jest to zadanie kierowane nie tylko do całego systemu edukacji, ale także do polityków i działaczy gospodarczych. W szczególności problem ten dotyczy to energetyki jądrowej.
8. Istnieje konieczność przyspieszenia prac nad nową polityką energetyczną ujmującą dynamiczne zmiany w rozwoju technologii energetycznych, nowe możliwości paliwowe, rozwój rynku energii i wpływ na rozwój gospodarki procesów dekarbonizacji.
9. Istnieje pilna potrzeba uruchomienia nowych projektów badawczych, w tym strategicznych, służących wprowadzeniu w życie wskazanej w Polityce energetycznej Polski nowej strategii technologicznej w zakresie powszechnego dostępu do energii.

10. Zwracamy uwagę na konieczność uczestnictwa środowisk naukowych w kreowaniu polityki energetycznej państwa i podstaw prawnych dla jej prowadzenia.
11. Rekomendujemy powołanie w strukturach rządu ośrodka odpowiedzialnego za strategię rozwoju energetyki w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Sądzymy także, iż powodzenie rządowej strategii energetycznej i efektywne spożytkowanie wyników prac badawczo-rozwojowych będzie uwarunkowane opracowaniem i wprowadzeniem odpowiednich przepisów prawnych, regulujących produkcję i użytkowanie energii z różnych źródeł.

Stanowisko Komitetu z 7 sierpnia 2013 r. w sprawie kierunków zmian Prawa geologicznego i górniczego

Coraz większe problemy w zaspokojeniu potrzeb surowcowych wewnątrz Unii Europejskiej oraz w Polsce stwarzają konieczność podjęcia zdecydowanych działań zmierzających do uporządkowania gospodarki złożami kopalin, wprowadzenia prymatu racjonalnej gospodarki złożami, a także realizacji jednej z fundamentalnych zasad zrównoważonego rozwoju tj. sprawiedliwości międzypokoleniowej w dostępie do zasobów środowiska. Szczególnie ważne jest podejście systemowe do polityki w zakresie górnictwa i geologii oparte na długofalowym, holistycznym podejściu do wykorzystania kopalin, a nie doraźne wprowadzanie fragmentarycznych rozwiązań, często sprzecznych z ogólną koncepcją wykorzystania zasobów naturalnych czy obowiązującym porządkiem prawnym.

Gospodarowanie złożami kopalin, zwłaszcza tymi, które są własnością Skarbu Państwa, powinno stwarzać warunki dla zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego kraju oraz stanowić podstawę dla działalności inwestycyjnej związanej z ich wykorzystaniem. Powinny to zapewniać odpowiednio sformułowane przepisy Prawa geologicznego i górniczego.

Tymczasem proponowane i realizowane kierunki zmian w przepisach Prawa geologicznego i górniczego oraz ustawach dodatkowych odnoszących się do istoty działań związanych z wydobywaniem kopalin są niespójne i mają doraźny charakter. Nie przeprowadzono wystarczającej i pogłębionej dyskusji nad założeniami i celami zmian. Brak kompetentnej opinii szerokiego środowiska naukowców z zakresu geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi wynika z braku uwzględnienia tego grona w przeprowadzonej ograniczonej dyskusji i konsultacji. Zrealizowano zatem jedynie formalny wymóg konsultacji przewidzianych procesem legislacyjnych uzgodnień. Proponowane zmiany są nie tylko często sprzeczne z obowiązującym, wadliwe od strony legislacyjnej i nieczytelne, ale naruszają także spójność i charakter dotychczasowego dorobku praktyki i doktryny w obszarze prawa geologicznego i górniczego.

Długofalowy wpływ proponowanych zmian z dużym prawdopodobieństwem będzie odbiegał od deklarowanych celów i przyniesie negatywne skutki. Możliwości istotnej po-

prawy projektów w dalszym procesie legislacyjnym w Sejmie są bardzo ograniczone i nie rozwijają obaw płynących ze strony środowiska naukowego.

Niezbędne i pilne wydaje się podjęcie prac nad opracowaniem nowoczesnego kodeksu geologiczno-górniczego ujmującego całość problematyki rozpoznawania złóż oraz ich eksploatacji. Pilne jest zwłaszcza włączenie w zakres obowiązującego prawa zapisów o ochronie złóż niezagospodarowanych, perspektywicznych, w tym kopalin zaliczanych do strategicznych, które umożliwią efektywne udostępnienie przestrzeni górotworu dla eksploatacji oraz później eksploatacji złóż kopalin.

W szczególności zwracamy uwagę, że zmiany ustrojowe oraz przyjęcie w polityce Państwa rygorystycznej koncepcji, że poszukiwanie złóż kopalin nie powinno być realizowane ze środków publicznych, spowodowało zaniechanie prac poszukiwawczych na początku lat dziewięćdziesiątych XX w. Koncepcja ta nie wydaje się obecnie słuszna z trzech powodów:

- znajomość bazy surowcowej jest niezbędna dla oceny bezpieczeństwa surowcowego kraju, typowania zasobów o znaczeniu strategicznym dla polityki gospodarczej i odpowiedniego kreowania tej polityki,
- przyjęcie, że prace poszukiwawcze powinni prowadzić tylko indywidualni przedsiębiorcy (na podstawie udzielanych koncesji), powoduje przypadkowość ich podejmowania, wynikającą z bieżących, zmiennych warunków koniunkturalnych, a nawet możliwość ich uzależnienia od spekulacji giełdowych,
- dla ewentualnego zainteresowania potencjalnych koncesjodawców prowadzeniem poszukiwań, rozpoznawania lub eksploatacji złóż, niezbędne jest posiadanie wiedzy o potencjalnej bazie zasobowej, która byłaby podstawą dla koncesjonowania i podejmowania działalności geologicznej i górniczej oraz podstawą do wymagania jej prowadzenia w sposób umożliwiający właściwe wykorzystanie dla projektowania zagospodarowania złóż.

Poznanie bazy surowcowej jest jednym z elementów badań budowy geologicznej kraju, do których ustawowo jest zobowiązany Minister Środowiska działający przy pomocy Głównego Geologa Kraju. Na ten cel powinny być przeznaczane środki finansowe pochodzące z opłat za wydobywanie kopalin. Do zadań finansowanych ze środków publicznych powinny należeć prace poszukiwawcze rekonesansowe, wskazujące obszary perspektywiczne dla występowania złóż, oraz wstępne prace poszukiwawcze, podejmowane w celu potwierdzenia tych perspektyw i wskazania miejsc potencjalnego występowania złóż. W tym zakresie istnieje potrzeba wzmocnienia działań Państwowej Służby Geologicznej.

Poszukiwaniem szczegółowym, rozpoznawaniem i eksploatacją złóż można zainteresować potencjalnych inwestorów i oczekiwać oraz wymagać od nich wynagrodzenia oraz racjonalnego wykorzystania złóż tylko wówczas, gdy przyjęto jakąś sytuację w zakresie gospodarki zasobami surowców mineralnych, dysponuje się wstępnymi danymi potwierdzającymi istnienie złoża. Warunkiem udzielenia koncesji powinna być gwarancja ze strony koncesjodawcy racjonalnego, możliwie najlepszego wykorzystania zasobów złoża.

W przypadku konkurujących ze sobą podmiotów gospodarczych, wybór właściwego użytkownika złoża nie może być zapewniony tylko środkami administracyjno-prawnymi.

Kryterium podstawowym powinno być zapewnienie możliwości racjonalnego wykorzystania złóż, w tym także pozyskania danych geologicznych umożliwiających projektowanie zagospodarowania złoża spełniającego ten warunek. Niezbędny jest w związku z tym jednolity merytoryczny nadzór geologiczny nad prawidłowością projektowania prac geologicznych oraz nadzór geologiczno-górniczny nad racjonalnością wykorzystywania złóż. Ważnym elementem takiego nadzoru jest egzekwowanie od koncesjodawców przekazywania informacji o realizowanych pracach i ich wynikach. Dbałość o prawidłową gospodarkę złożami kopalin, które są nieodnawialnym składnikiem środowiska, zwłaszcza tych, które są własnością Skarbu Państwa, i najlepszy możliwy sposób ich rozpoznawania oraz wykorzystania, należeć powinny nie tylko do przedsiębiorców zainteresowanych ich eksploatacją, ale również organów administracji publicznej odpowiedzialnych za kreowanie polityki gospodarczej oraz gospodarowania środowiskiem.

Istnieje potrzeba przyjęcia wieloletniej jednolitej polityki surowcowej obejmującej wszystkie kopaliny. Wyraźne preferencje dla węglowodorów umniejszają możliwości wykorzystywania innych kopalin. Niezbędne jest jednolite uregulowanie obciążeń finansowych z tytułu wydobywania kopalin. Propozycje wprowadzania w Polsce kolejnych podatków od kopalin i surowców mineralnych są sprzeczne z rezolucją Parlamentu Europejskiego z 2011 r., która stwierdza, że nie jest to odpowiednie narzędzie fiskalne dla efektywnego gospodarowania zasobami.

Obecnie obowiązujące Prawo geologiczne i górnicze oraz proponowana jego zmiana nie stwarzają warunków dla racjonalnego poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin oraz dla racjonalnej gospodarki złożami kopalin, które są własnością Skarbu Państwa, a także zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego. Brak przede wszystkim regulacji prawnych zabezpieczających ochronę złóż kopalin, to znaczy ochronę terenów ich występowania, przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym dostęp do nich i racjonalne ich wykorzystanie.

Potrzeba pilnego zabezpieczenia dostępu do złóż w celu zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego i energetycznego kraju przed utworzeniem obszarów funkcjonalnych została praktycznie pominięta w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju i planie działań dla jej realizacji.

***Stanowisko Komitetu z 13 listopada 2013 r.
zawierające podstawowe wnioski z dyskusji
na temat bezpieczeństwa surowcowego kraju***

Zasoby złóż kopalin są częścią naturalnego, nieodtwarzalnego bogactwa narodowego. Racjonalna gospodarka ich zasobami, w szczególności możliwie najlepsze wykorzystanie, powinno służyć zapewnieniu bezpieczeństwa surowcowego kraju. Warunkiem tego bezpieczeństwa jest:

- posiadanie wiedzy o zasobach kopalin zdobywanej w wyniku badań geologicznych,
- stwarzanie warunków dla możliwie jak najlepszego wykorzystania stwierdzonych złóż kopalin.

Powinny to zapewniać odpowiednio sformułowane przepisy Prawa geologicznego i górniczego. Powinno ono stwarzać warunki dla racjonalnego gospodarowania złożami kopalin, zwłaszcza tymi, które są własnością Skarbu Państwa, oraz stanowić podstawę dla działalności inwestycyjnej związanej z ich wykorzystaniem.

Obecnie obowiązujące Prawo geologiczne i górnicze oraz proponowana jego zmiana nie stwarzają warunków dla racjonalnego poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin i dla racjonalnej gospodarki złożami kopalin. Brak przede wszystkim regulacji prawnych zabezpieczających ochronę złóż kopalin, to znaczy terenów ich występowania przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym dostęp do nich i racjonalne ich wykorzystanie. Potrzeba pilnego zabezpieczenia dostępu do złóż w celu zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego i energetycznego kraju przed utworzeniem obszarów funkcjonalnych została praktycznie pominięta w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju i planie działań dla jej realizacji.

Zwracamy uwagę, że wprowadzane odrębne ustawy o podatku od wydobycia kopalin zmniejszą stopień wykorzystania złóż oraz nie stanowią zachęty dla potencjalnych inwestorów, będą zatem gospodarczo szkodliwe. Nie negujemy potrzeby stabilnych dochodów Państwa i ich zwiększenia z tytułu wykorzystywania złóż kopalin, ale apelujemy o właściwe wykorzystanie istniejących w prawie geologicznym i górniczym instrumentów ekonomicznych przez zmianę formuły i sposobu pobierania wynagrodzenia za użytkowanie górnicze. Niezbędne jest jednolite uregulowanie obciążeń finansowych z tytułu wydobycia kopalin.

Istnieje potrzeba przyjęcia wieloletniej jednolitej polityki surowcowej obejmującej wszystkie kopaliny. Wyraźne preferencje dla węglowodorów umniejszają możliwości wykorzystywania innych kopalin. W Polsce dotychczas nie udokumentowano złóż „gazu łupkowego”. Oczekiwanie dużych korzyści z ich eksploatacji są na razie bezpodstawne i przedwczesne.

Przedwczesne są regulacje prawne dotyczące wykorzystania zasobów gazu łupkowego, gdyż brak na razie potwierdzenia ich istnienia.

Niezbędne jest stworzenie Strategii zrównoważonej gospodarki surowcami mineralnymi, która określi obszary funkcjonalne ich występowania oraz plan rozpoznawania i wykorzystywania zasobów mineralnych Kraju i wyodrębnienie jej w ramach Długookresowej i Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju w powiązaniu z koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

Niezbędnym i pilnym wydaje się podjęcie prac nad opracowaniem nowoczesnego kodeksu geologiczno-górniczego ujmującego całość problematyki rozpoznawania złóż, ich eksploatacji i wykorzystania terenów poeksploatacyjnych. Pilne jest zwłaszcza włączenie w zakres obowiązującego prawa zapisów o ochronie złóż niezagospodarowanych, perspektywicznych, w tym kopalin zaliczanych do strategicznych, które umożliwią efektywne udostępnienie przestrzeni górotworu dla eksploracji oraz później eksploatacji złóż kopalin z poszanowaniem praw społeczności lokalnych, ale uniezależnienie jego od kaprysów wójtów i RDOŚ.

Stanowisko Komitetu z 27 stycznia 2014 r. w sprawie projektu zmian Prawa geologicznego i górniczego

W nawiązaniu do dyskusji na temat zmian Prawa geologicznego i górniczego oraz w ślad za naszą wcześniejszą opinią w tej sprawie, przekazaną na ręce Głównego Geologa Kraju w czerwcu 2013 r., zwracamy uwagę na kilka kwestii, które powinny być istotne m.in. z punktu widzenia Skarbu Państwa, któremu przysługuje prawo własności złóż wymienionych w art. 10, ust. 1 i 2 Prawa geologicznego i górniczego:

1. Zasadne jest udzielanie koncesji łącznych na rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż, ale powinny one obejmować także poszukiwanie złóż, którego celem, zgodnie z definicją w art. 6, ust. 1, pkt. 7, powinno być ustalenie i wstępne udokumentowanie złoża kopaliny.

Przedsiębiorca podejmujący prace poszukiwawcze powinien mieć gwarancję możliwości kontynuacji dalszych prac aż do zagospodarowania złoża, pod warunkiem uzyskiwania – w kolejnych etapach prac i w ustalonym okresie – wyników wskazujących na zasadność ich kontynuacji, to znaczy:

- w wyniku prac poszukiwawczych – wstępne udokumentowanie złoża, lub stwierdzenie wyraźnych oznak jego obecności, wskazujących na celowość kontynuacji poszukiwań,
 - w wyniku prac rozpoznawczych – udokumentowanie złoża w stopniu pozwalającym na opracowanie projektu zagospodarowania złoża lub dokumentacji geologiczno-inwestycyjnej.
2. Prace geologiczne, których celem jest poszukiwanie lub rozpoznawanie złoża, powinny być wykonywane na podstawie projektu prac geologicznych, a nie tylko projektu robót geologicznych. Zmiany wymaga art. 79 Pgg. Projekt prac geologicznych powinien być podstawą dla udzielenia koncesji lub odpowiedniego jej podtrzymania, a jej udzielenie lub przedłużenie powinno być uznane za zatwierdzenie odpowiedniego projektu tych prac. Warunkiem udzielenia (przedłużenia) koncesji powinien być projekt zapewniający: w przypadku poszukiwań – możliwość stwierdzenia złoża i wstępnego jego udokumentowania, a w przypadku prac rozpoznawczych – udokumentowanie złoża w stopniu umożliwiającym sporządzenie Projektu Zagospodarowania Złoża (lub dokumentacji geologiczno-inwestycyjnej). Brak sprecyzowania takich wymagań odnośnie do projektów prac geologicznych, ograniczenie ich tylko do projektowania robót geologicznych, jest przyczyną obecnych trudności w pozyskaniu informacji o wynikach prac i trudności w sformułowaniu wymagań odnośnie do przedłużenia udzielonych dotychczas koncesji. Utrzymanie art. 79 w obecnym brzmieniu spowoduje także, iż brak będzie możliwości wiarygodnej oceny rzeczywistej wielkości zasobów węglowodorów (w szczególności w złożach niekonwencjonalnych).

3. Niezbędne jest sprecyzowanie czasu trwania koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin. Na przykład:
 - czas trwania koncesji na poszukiwanie do 5 lat z możliwością przedłużenia o 2 lata, jeśli wyniki wskazują na możliwość udokumentowania złoża, lub na 5 lat w sąsiedztwie udokumentowanego złoża,
 - czas trwania koncesji na rozpoznanie i wydobywanie 15–20 lat, w tym na opracowanie dokumentacji geologiczno-inwestycyjnej lub PZZ – 5 lat.
4. Można rozważyć możliwość prowadzenia bez koncesji wstępnych prac poszukiwawczych przy zastosowaniu prac geofizycznych, bez wykonania robót geologicznych, w celu stwierdzenia (potwierdzenia) perspektywności obszaru dla dalszych prac poszukiwawczych szczegółowych.
5. Należy zdefiniować, kto ma oceniać: poprawność projektów prac geologicznych, „system rozpoznawania złóż”, poprawność technologii prowadzenia prac (powinno być: metodyki prowadzenia prac, a nie technologii), o których mowa w art. 49b. Powinna to być albo Państwowa Służba Geologiczna, lub Komisja Zasobów Kopalin (odpowiednio prawnie umocowana, tak jak to miało miejsce do 1994 r.), do której kompetencji to należy. Zwracamy uwagę, że dotychczas żaden projekt prac poszukiwawczych za gazem w łupkach nie był opiniowany, a część z nich była sporządzona w taki sposób, że nie dawała możliwości stwierdzenia złoża, a tym bardziej jego udokumentowania.
6. Brak jest uzasadnienia dla wyraźnej preferencji dla węglowodorów w proponowanych zmianach Pgg. Wszystkie kopaliny, których własność górnicza przysługuje Skarbowi Państwa, powinny być traktowane w podobny sposób. Poszukiwanie złóż kopalin stałych, w szczególności złóż rud, jest równie, a nawet niekiedy bardziej ryzykowne, niż węglowodorów. Udzielanie koncesji na ich poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie powinno się odbywać na podobnych zasadach. W związku z tym sugerujemy odpowiednie zmiany art. 19, 21, 22, 31, 49c, 49r.

Ponadto:

7. Wskazane jest zmodyfikowanie art. 7, który jest nadmiernie rygorystyczny i sprzeczny z wymaganiami ochrony złóż deklarowanymi w ustawie Prawo Ochrony Środowiska.
8. Należy przeredagować art. 28a-d, które zawierają sprzeczności utrudniające racjonalne rozpoznawanie i wykorzystanie złóż. Zawierają one niejasne kryteria oceny wniosków o udzielenie koncesji: np. proponowane technologie prac (powinno być poprawnie: metodyki prac) i możliwości osiągnięcia zamierzonego celu. Cel ten powinien być określony przez organ koncesyjny lub PSG, realizujące politykę surowcową Państwa. Wymagany minimalny zakres prac geologicznych powinien być określony przez organ koncesyjny lub PSG, a koncesjodawca powinien mieć możliwość zaproponowania adekwatnych prac alternatywnych (ocenianych przez PSG lub KZK).

9. Zmiana art. 29. Możliwość odmowy udzielenia koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie innych niż węglowodory kopaliny wymienionych w art. 10, ust. 1 i 2, jeśli udzielona została koncesja „węglowodorowa”, jest groźne dla bezpieczeństwa surowcowego kraju przez blokowanie możliwości dokumentowania i wykorzystania innych kopaliny. Odmowa powinna dotyczyć także węglodorów, jeśli ich poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie może uniemożliwić racjonalne wykorzystanie innych kopaliny, o których mowa w art. 10, ust. 1 i 2, znajdujących się w sąsiedztwie, w szczególności powyżej złoża węglodorów (np. soli – w których istotnym jest problem izolacji poziomów wodonośnych).
10. Podmiot, który zamierza wykonywać roboty geologiczne w przestrzeni objętej koncesją dotyczącą innych kopaliny wymienionych w art. 10, ust. 1 i 2, powinien być zobowiązany do uzyskania zgody przedsiębiorcy, któremu koncesji udzielono (art. 28, ust. 4; art. 29, ust. 1a, 1b).
11. Powinna być zachowana możliwość wykonania samej dokumentacji geologicznej złoża węglodorów, gdy nie ma podstaw lub możliwości sporządzenia dokumentacji geologiczno-inwestycyjnej (np. w początkowych stadiach badania złoża). Powinna być też – dla innych kopaliny niż węglowodory – przewidziana możliwość sporządzania dokumentacji geologicznej łącznie z PZZ.
12. Powinna być wprowadzona możliwość poprawy i uzupełniania dokumentacji i PZZ w przypadku stwierdzenia braków, błędów i omyłek (art. 93, art. 107).
13. W art. 101, ust. 2 konieczne jest ograniczenie wymagania akceptacji zmian kwalifikacji zasobów tylko w przypadku zmiany zasobów bilansowych na pozabilansowe oraz przemysłowych na nieprzemysłowe lub straty. Inne zmiany działają na korzyść wykorzystania zasobów i nie powinny wymagać akceptacji.
14. Należy usunąć w art. 108, ust. 9, pkt. 2 wymaganie, że plany ruchu powinny być opiniowane przez wójta (itd.). Plany ruchu muszą być zgodne z PZZ lub dokumentacją geologiczno-inwestycyjną i dotyczą spraw technicznych, w których wójt (itd.) nie jest kompetentny.
15. Wskazane jest wprowadzenie możliwości rozliczania wydobycia kopaliny towarzyszących i uiszczania opłaty eksploatacyjnej za ich wydobywanie od ilości sprzedanej. Z reguły kopaliny te są gromadzone w zwałach z powodu braku bieżącego popytu i dopiero ich sprzedaż jest dowodem, że jest to kopalina użyteczna.
16. W art. 141, ust. 1a dyskusyjny jest przewidywany sposób dystrybucji wpływów z opłat eksploatacyjnych z tytułu eksploatacji węglodorów z pominięciem NFOŚiGW (a tym samym brak środków NFOŚiGW przeznaczonych na badania geologiczne).

Diskusyjną jest instytucja użytkownika górnictwa i opłat za użytkowanie górnicze w relacji do innych obciążeń, w szczególności podatkowych. Powinna być ona przedmiotem szerszej dyskusji prowadzonej nie pod presją konieczności szybkich zmian legislacyjnych.

Podtrzymujemy postulat potrzeby podjęcia prac nad opracowaniem nowoczesnego kodeksu geologiczno-górnictwa obejmującego całość problematyki poszukiwań, rozpoznawania i eksploatacji złóż oraz wykorzystywania terenów poeksploatacyjnych.

Pilna jest także potrzeba wprowadzenia ochrony prawnej terenów złóż niezagospodarowanych. Jej brak dotkliwie daje się odczuć w próbach podejmowania eksploatacji nowych złóż i może być istotną barierą dla wykorzystania złóż węglowodorów.

Należałoby także rozważyć reaktywowanie Rady Geologicznej jako organu opiniodawczo-konsultacyjnego ministra środowiska. Dyskusja nad założeniami nowelizacji prawa na Radzie Geologicznej pozwoliłaby uniknąć szeregu usterek i wadliwych propozycji.

***Stanowisko Komitetów PAN:
Górnictwa, Nauk Geologicznych, Zrównoważonej Gospodarki
Surowcami Mineralnymi z 15 kwietnia 2014 r.
w sprawie kształcenia kadr dla gospodarki surowcami mineralnymi***

Racjonalna gospodarka surowcami mineralnymi, niezbędnymi dla zaspokojenia podstawowych potrzeb bytowych nowoczesnego społeczeństwa, jest nieodzownym warunkiem zrównoważonego rozwoju. Istniejący system studiów wyższych niestety nie zapewnia kształcenia, na odpowiednim poziomie, kadr dla potrzeb takiej gospodarki i rynku pracy. Ten system kształcenia powoduje, że pracę zawodową (w przedsiębiorstwach, administracji) podejmują osoby do niej nieprzygotowane.

Wymagania stawiane absolwentom przez potencjalnych pracodawców to:

- posiadanie podstawowych umiejętności zawodowych (właściwych dla poszczególnych kierunków studiów i specjalności),
- posiadanie podstawowej wiedzy w zakresie zagadnień zawodowych i związanych z nimi zagadnień ekonomicznych, środowiskowych i prawnych,
- umiejętność praktycznego stosowania posiadanej wiedzy,
- umiejętności komunikacyjne (poszukiwania informacji, słownego i pisemnego przedstawiania swoich opinii).

Masowe, kosztowne kształcenie na kierunkach technicznych nie jest zbilansowane z zapotrzebowaniem rynku pracy, jest marnotrawstwem sił i przeznaczanych na ten cel środków publicznych.

Zwracamy uwagę, że masowe kształcenie:

- powoduje obniżenie jego jakości i efektywności, ogranicza wykładawcom kontakty ze studentem i możliwości dyskusji, utrudnia kontrolę wyników kształcenia,
- powoduje niedostatek odpowiednich funduszy na prowadzenie praktyk, co skutkuje ograniczeniem ich liczby i długości oraz obniżeniem jakości, a także obniżeniem jakości powstających w ich wyniku prac dyplomowych (inżynierskich i magisterskich),
- utrudnia prowadzenie praktyk, a w szczególności uniemożliwia ich realizację na terenie zakładów pracy; praktyki takie są nieodzowne dla zaznajomienia studen-

tów z praktycznymi aspektami wybranego kierunku studiów, kształtowania odpowiednich postaw psychicznych i społecznych, których brak powoduje niedostatek samodzielności i kreatywności oraz niską przydatność zawodową ogółu potencjalnych absolwentów.

Skutkiem pośrednim masowego kształcenia są utrudnienia w działalności naukowej, spowodowane ograniczeniem czasu na tę działalność. Rekomendowany i wprowadzony system boloński kształcenia jest nieefektywny i powoduje:

- nieporządek programów, rozdrobnienie przedmiotów, ułomności polegające na niezachowaniu ciągłości dydaktycznej nauczania (nauczanie „szufladkowe”),
- słabe ugruntowanie wiedzy podstawowej, możliwość pominięcia ważnych zagadnień (na przykład – mały udział tematyki prawnej w programach studiów),
- niedostosowanie programów studiów do potrzeb zawodowych absolwentów i niską użyteczność kształcenia.

Studia pierwszego stopnia nie przygotowują do podjęcia pracy zawodowej. Tytuł inżyniera powinien przysługiwać tylko absolwentowi studiów w pełnym 5-letnim wymiarze, gdyż tylko wówczas istnieje szansa efektywnego przygotowania absolwentów do zawodu.

Studia III stopnia (doktoranckie) w obecnym systemie są nieefektywne. Możliwość bezpośredniego przejścia z II na III stopień studiów (ze studiów magisterskich bezpośrednio na studia doktoranckie) powoduje oderwanie studentów od praktyki zawodowej, nieprzystosowanie ich do rynku pracy i obniżenie poziomu prac doktorskich.

Szybki postęp naukowy i techniczny wymaga od absolwentów stałego poszerzania wiedzy i umiejętności. Dobrze służy temu system studiów podyplomowych, ale ich powszechność ogranicza brak w praktyce zawodowej systemu premiowania podnoszenia kwalifikacji.

W związku z powyższymi stwierdzeniami:

1. Wskazane jest rozważenie zmiany systemu finansowania działalności dydaktycznej wyższych uczelni technicznych i niewiązanie jego bezpośrednio z liczbą studentów.
2. Należy dążyć do dostosowania liczby studentów na kierunkach technicznych związanych z gospodarowaniem surowcami mineralnymi do potrzeb rynku pracy.
3. Należy zrezygnować z dwustopniowego kształcenia na kierunkach technicznych związanych z gospodarką surowcami mineralnymi i dostosować programy studiów do potrzeb rynku pracy; wskazane jest ograniczenie liczby specjalności.
4. Większą uwagę należy zwrócić w programach studiów na ciągłość procesu dydaktycznego, utrwalanie wiedzy podstawowej i doskonalenie werbalnych umiejętności komunikacyjnych.
5. Rozważenia wymaga sposób realizacji studiów doktoranckich i ich celowość w obecnej formie.
6. Na rozważenie zasługuje wprowadzenie systemu premiowania zakładów pracy za przyjmowanie praktykantów i opiekę nad nimi, na przykład przez przyznawanie z tego tytułu ulg podatkowych.
7. Wskazane jest wypracowanie przez zakłady pracy systemu premiowania za podyplomowe poszerzanie wiedzy zawodowej.

Stanowisko Komitetu z 4 października 2016 r. w sprawie kierunków Polityki Surowcowej Państwa

W maju 2016 r. powołany został Pełnomocnik Rządu do spraw Polityki Surowcowej Państwa, którym jest sekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska – Główny Geolog Kraju, oraz Międzyresortowy Zespół do spraw Polityki Surowcowej Państwa. Powołanie tych instytucji ma na celu opracowanie projektu polityki surowcowej państwa oraz zapewnienie instrumentów realizacji tej polityki. W związku z powyższym Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN pragnie zająć stanowisko w sprawie założeń i kierunków planowanej Polityki Surowcowej Państwa.

Polityka Surowcowa Państwa powinna być długofalową polityką publiczną prowadzoną na poziomie krajowym. Ma to być zespół wzajemnie powiązanych działań podejmowanych i realizowanych dla osiągnięcia założonych celów tej polityki. Zespół takich działań powinien mieć docelowo formę samodzielnej strategii zintegrowanej, np. Zintegrowanej Strategii Bezpieczeństwa Surowcowego.

Podstawowym celem Polityki Surowcowej Państwa powinno być zapewnienie bieżącego i długoterminowego pokrycia zapotrzebowania (zapewnienia dostępu) na surowce mineralne niezbędne dla harmonijnego rozwoju gospodarczego kraju i jego bezpieczeństwa energetycznego w długookresowej perspektywie czasowej, co docelowo ma przyczynić się do podnoszenia standardów życia mieszkańców Polski zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ma ona także umożliwiać ochronę interesu Skarbu Państwa oraz sprzyjać inwestorom w obszarze pozyskiwania surowców mineralnych, działając zarazem na rzecz dobra ogółu społeczeństwa. Możliwe jest także wskazanie celu uzupełniającego – prowadzenia działań mających na celu umocnienie pozycji Polski jako czołowego europejskiego producenta surowców mineralnych pozyskiwanych w sposób zrównoważony.

Przedmiotem Polityki Surowcowej Państwa zasadniczo powinny być wszystkie surowce mineralne – zarówno energetyczne, jak i nieenergetyczne (metaliczne, chemiczne, ceramiczne, budowlane i inne). Powinna ona dotyczyć zarówno surowców uznawanych za istotne dla gospodarki krajowej, jak również wykorzystywanych na potrzeby lokalne, np. niezbędnych dla budownictwa czy rolnictwa. Jako przedmiot tej Polityki należy uznać także wody lecznicze, wody termalne i solanki, zgodnie z definicjami podanymi w art. 5 obecnego Prawa geologicznego i górniczego. Sprawą do dyskusji i namysłu powinna być kwestia, czy przedmiotem tej polityki powinny być też wody podziemne objęte regulacjami Prawa wodnego. Poza wymienionymi surowcami mineralnymi, jako przedmiot Polityki Surowcowej Państwa należy uznać także źródła tych surowców, zarówno pierwotne (złoża kopalni wraz z obszarami prognostycznymi i perspektywicznymi), jak i wszelkie źródła wtórne (z których możliwe jest uzyskanie pełnowartościowych surowców) oraz źródła odpadowe (z których możliwe jest uzyskiwanie surowców o cechach zwykle nieco gorszych niż surowce pozyskiwane ze źródeł pierwotnych i wtórnych). W przypadku surowców deficytowych przedmiotem tej polityki powinny być też zagraniczne źródła tych surowców.

Podstawowym horyzontem czasowym Polityki Surowcowej Państwa powinien być rok 2030, z zarysowaniem zakresu zadań i działań także w dłuższym horyzoncie do 2050 roku. Propozycja jako rezultat Zintegrowana Strategia Bezpieczeństwa Surowcowego będzie zapewne musiała obejmować także krótki horyzont czasowy do roku 2020.

Punktem wyjścia Polityki Surowcowej Państwa powinno być:

- określenie obecnego i prognozowanego zapotrzebowania w kraju na surowce mineralne,
- identyfikacja możliwych źródeł ich pozyskiwania, krajowych i zagranicznych (źródła pierwotnych – złóż kopalin, oraz źródeł wtórnych i odpadowych),
- identyfikacja barier i zagrożeń dla pozyskiwania odpowiednich surowców w kraju i za granicą.

Cele Polityki Surowcowej Państwa powinny być realizowane poprzez odpowiednią strategię surowcową, która w przypadku Polski powinna być odrębną samodzielną strategią zintegrowaną (Zintegrowaną Strategią Bezpieczeństwa Surowcowego), dotyczącą wyłącznie gospodarki surowcowej i bezpieczeństwa surowcowego. Powinna być ona spójna z innymi strategicznymi dokumentami rządowymi, w szczególności ze Strategią Odpowiedzialnego Rozwoju. Zintegrowana Strategia Bezpieczeństwa Surowcowego powinna być także kompatybilna z istniejącą Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030), która powinna być odpowiednio skorygowana w zakresie złóż kopalin i ich ochrony.

Polityka Surowcowa Państwa oraz działania na rzecz jej wdrażania, określone w docelowej Zintegrowanej Strategii Bezpieczeństwa Surowcowego, powinny obejmować działania umożliwiające realizację tej strategii, m.in.:

- stworzenie warunków dla ochrony złóż kopalin oraz obszarów prognostycznych i perspektywicznych ich obecności, rozumianej jako ochrona terenu ich występowania przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym ich ewentualną przyszłą eksploatację, z uprzednim wytypowaniem – na podstawie przeprowadzonej waluacji – złóż i obszarów, które powinny podlegać szczególnej ochronie,
- objęcie właściwymi instrumentami nadzoru gospodarki złożami w zakresie racjonalności ich wykorzystania, w szczególności w odniesieniu do złóż objętych własnością górnictwa Skarbu Państwa,
- stworzenie zasad racjonalnego wykorzystywania złóż kopalin, w tym także na potrzeby lokalne, w sposób zrównoważony z wymaganiami ochrony środowiska,
- tworzenie systemu opłat związanych z działalnością geologiczną i górnictwem sprzyjających racjonalnej gospodarce złożem, zapewniających odpowiednią rekompensatę dla Państwa za wykorzystanie zasobów złóż jako części środowiska i dochód z ich użytkowania,
- ujednoczenie terminologii w obszarze geologii, górnictwa i gospodarki surowcami mineralnymi, w szczególności terminów i definicji używanych w obecnym prawie geologicznym i górnictwem oraz innych aktach prawnych związanych z działalnością geologiczną i górnictwem,

- sprecyzowanie funkcji i zadań służby geologicznej, zapewnienie odpowiednich podstaw prawnych i finansowych dla realizacji jej zadań odnośnie do poznawania bazy surowcowej kraju i oceny prawidłowości jej wykorzystywania,
- objęcie ewidencją i nadzorem procesy recyklingu i wykorzystania surowców z odpadów,
- określanie możliwych źródeł i sposobów trwałego pozyskiwania surowców spoza granic kraju,
- prowadzenie działalności informacyjnej dotyczącej znaczenia surowców mineralnych dla zrównoważonego rozwoju, poczynwszy od etapu nauczania szkolnego,
- wspieranie badań naukowych w zakresie innowacyjnego wykorzystywania surowców mineralnych, pierwotnych i wtórnych.

Warunkiem nieodzownym dla realizacji Polityki Surowcowej Państwa są właściwie sformułowane – z punktu widzenia wiedzy geologicznej i górniczej – przepisy Prawa geologicznego i górniczego. Postulowane jest stworzenie Kodeksu Geologiczno-Górniczego w miejsce obecnych, niespójnych regulacji Prawa geologicznego i górniczego, a także innych ustaw dotyczących górnictwa i pozyskiwania surowców mineralnych, co nie powinno jednak wstrzymywać realizacji niezbędnych, pilnych zmian obowiązującego Prawa geologicznego i górniczego, dla potrzeb bieżącej działalności geologicznej i górniczej.

W świetle powyższych założeń, przygotowanie propozycji właściwych działań na rzecz przygotowania, a następnie implementacji Zintegrowanej Strategii Bezpieczeństwa Surowcowego powinno bazować na wszystkich istotnych elementach pozwalających na osiągnięcie założonego celu głównego. Stąd proponuje się, by Polityka Surowcowa Państwa i będąca jej rezultatem Zintegrowana Strategia Bezpieczeństwa Surowcowego bazowały na siedmiu podstawowych filarach:

1. Obecne i prognozowane przyszłe zapotrzebowanie gospodarki krajowej na surowce mineralne.
2. Pozyskiwanie surowców mineralnych ze złóż kopalni.
3. Pozyskiwanie surowców mineralnych ze źródeł wtórnych i odpadowych oraz ich substytucja.
4. Pozyskiwanie deficytowych surowców mineralnych drogą importu i współpraca międzynarodowa.
5. Uwarunkowania prawne Polityki Surowcowej Państwa.
6. Upowszechnianie wiedzy o geologii, górnictwie i surowcach mineralnych.
7. Ramy instytucjonalne wypracowania i wdrażania Polityki Surowcowej Państwa.

**Stanowisko Komitetu z 3 października 2017 r.
w sprawie potrzeby kontynuacji badań dotyczących
podziemnego zgazowania węgla jako metody przyszłościowej
dla wykorzystania głęboko położonych zasobów węgla
nieдоступnych dla konwencjonalnej eksploatacji górniczej**

W granicach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego na dużej głębokości 1000–2000 m wykazywanych jest około 35 mld ton zasobów prognostycznych i perspektywicznych, przede wszystkim w bardzo grubych pokładach węgla w górnośląskiej serii piaskowcowej (w szczególności pokładach 510 i 405). W granicach udokumentowanych złóż są one częściowo wstępnie rozpoznane (dawniej dokumentowane jako pozabilansowe grupy „b”).

W latach 2007–2015 zrealizowane zostały trzy duże projekty badawcze dotyczące zgazowania węgla:

- *Hydrogen-oriented underground coal gasification for Europe (HUGE)* w latach 2007–2010 oraz *Hydrogen Oriented Underground Coal Gasification for Europe – Environmental and Safety Aspects* w latach 2011–2014; oba w ramach działalności Funduszu Badawczego Węgla i Stali Komisji Europejskiej, koordynowane przez Główny Instytut Górnictwa.
- Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysoce efektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR): *Zaawansowane technologie pozyskiwania energii* koordynowany przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie i Główny Instytut Górnictwa (w latach 2010–2015).

W wyniku realizacji tych programów zbadany został w warunkach laboratoryjnych oraz w złożu *in situ* (w kopalni doświadczalnej Barbara i kopalni Wieczorek) proces zgazowania węgla. Zaprojektowana i zbudowana została instalacja demonstracyjna podziemnego zgazowania węgla i przeprowadzono próbnego jego zgazowania w wybranym polu kopalni Wieczorek przy wykorzystaniu wyrobisk górniczych.

W wyniku przeprowadzonej szczegółowej analizy bazy zasobowej węgla w Polsce, obejmującej wszystkie zagłębia i udokumentowane złoża, stwierdzono, że przy obecnym stanie wiedzy na temat PZW, możliwości bezpiecznego zastosowania tej metody są bardzo ograniczone w złożach, których eksploatacja może być prowadzona w sposób konwencjonalny. Przedstawiona została natomiast metoda eksploatacji głęboko położonych pokładów węgla za pomocą otworów wierconych z najniższej położonych wyrobisk górniczych, skojarzona z pozyskiwaniem metanu. Mogłaby być ona stosowana po wyczerpaniu wyżej położonych zasobów węgla. Dla praktycznego zastosowania tej metody konieczne jest jednak wyjaśnienie szeregu zagadnień, w szczególności warunków technicznych niezbędnych dla prowadzenia zgazowania węgla metodą otworową. Ograniczona jest nadal wiedza na temat przebiegu procesu w zmiennych naturalnych warunkach złożowych i warunków niezbędnych dla zabezpieczenia przed niepożądanymi skutkami środowiskowymi. W tym celu

konieczna jest kontynuacja odpowiednich badań i opracowanie technologii otworowego zgazowania węgla.

Badania takie mogą być wykonane na wybranych, płyciej położonych fragmentach pokładów, których zgazowanie może być przeprowadzone w sposób bezkolizyjny dla eksploatacji konwencjonalnej i bezpieczny dla środowiska. W wyniku szczegółowej analizy bazy zasobowej wytypowany został taki obszar w złożu Warszowice-Pawłowice o zasobach około 11 mln ton. Przeprowadzenie odpowiednich prac badawczych jest możliwe przy wykorzystaniu instalacji demonstracyjnej podziemnego zgazowania węgla opracowanej w GIG oraz doświadczeń w jej stosowaniu zdobytych w kopalni Wieczorek. Badania eksperymentalne są niezbędne dla opracowania technologii otworowego zgazowania węgla w naturalnych warunkach złożowych. Równocześnie powinien być zbadany w warunkach laboratoryjnych proces zgazowania węgla typu 34, 35 i wyższych, występujących na dużej głębokości i niezbędne warunki dla jego efektywnego prowadzenia.

Kontynuację badań PZW uważamy za bardzo wskazaną z dwóch powodów:

- 1) dla zapewnienia przyszłych potrzeb energetycznych kraju i przyszłego bezpieczeństwa surowcowego, którego gwarantem powinny być także duże krajowe zasoby węgla, trudno dostępne lub niedostępne dla eksploatacji konwencjonalnej,
- 2) możliwości wykorzystania istniejącego potencjału badawczego i dotychczasowych doświadczeń, które w przypadku przerwania badań zostaną zmarnowane.

Stanowisko Komitetu z 17 maja 2018 r. w sprawie projektu Polityki Surowcowej Państwa oraz procesu jego konsultacji

Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN wielokrotnie w ostatnich latach zabierał głos w sprawie potrzeby i rekomendowanych założeń Polityki Surowcowej Państwa (PSP). W szczególności znalazło to wyraz w stanowisku Komitetu w sprawie kierunków PSP przyjętym w dniu 4 października 2016 r., które następnie zostało przekazane Pełnomocnikowi Rządu ds. PSP. Komitet potwierdza swoje wcześniejsze stanowisko, iż PSP jest niezbędnym elementem strategicznego działania państwa w zakresie przyszłych prac mających na celu długofalowe zabezpieczenie potrzeb surowcowych polskiej gospodarki.

Dokument pt. *Polityka Surowcowa Państwa – projekt*, przedstawiony do konsultacji społecznych w listopadzie 2017 r., w zakresie głównych celów, przedmiotu, podstawowych filarów oraz ważniejszych działań jest zasadniczo zbieżny ze wspomnianym stanowiskiem Komitetu z 4 października 2016 r. Niewątpliwie brakuje w nim jednak trzech istotnych postulowanych elementów, to jest:

- właściwego umocowania proponowanego dokumentu wśród strategicznych dokumentów rządowych i jego spójności z innymi tego rodzaju dokumentami,

- sposobu implementacji założeń tej Polityki (np. poprzez przygotowanie i wdrażanie Zintegrowanej Strategii Bezpieczeństwa Surowcowego),
- działań na rzecz przygotowania propozycji kompleksowego Kodeksu Geologiczno-Górniczego lub efektywnej i komplementarnej modyfikacji przepisów Prawa geologicznego i górniczego, ochrony środowiska, wodnego i gospodarki odpadami.

Konsultowany dokument prezentuje ogólną koncepcję polityki państwa w obszarze surowców mineralnych, uwzględniając jej zasadnicze założenia i wytyczne, co jest w ocenie Komitetu całkowicie zasadne. Natomiast dokument ten nie jest projektem prezentującym całościowo PSP, jest co najwyżej pogłębioną – w pewnych obszarach – prezentacją założeń takiej polityki. Zwracamy uwagę, że zbyt wiele kwestii jest wciąż na wstępnym etapie diagnozowania i wnioskowania, brakuje kompleksowej, ostatecznej diagnozy obecnego stanu w tym zakresie, w szczególności: w zakresie: dotychczasowego i prognozowanego rozpoznania potrzeb surowcowych; dotychczasowej i prognozowanej podaży surowców, szczególnie w przypadku ich pozyskiwania ze źródeł wtórnych; funkcjonowania działalności geologiczno-górnicznej, w tym jej podstaw prawnych i aspektów finansowych. Do tej pory niezbędne procesy diagnozowania i wnioskowania zostały przeprowadzone tylko w ograniczonym zakresie i na dużym poziomie ogólności. Projekt PSP, poza propozycją rozwiązań instytucjonalnych, powinien zawierać zakładane szczegółowe cele, oczekiwane rezultaty do osiągnięcia, ich horyzont czasowy, a także szczegółowy plan działań, który ma to zapewnić, oraz źródła ich finansowania. Do tej pory kwestie te określono szczegółowo tylko w obszarze rozpoznania kopalin na dnach oceanów poprzez przygotowanie i zaakceptowanie przez rząd RP Programu Rozpoznania Geologicznego Oceanów – ProGeo. Należy wyrazić nadzieję, że także w pozostałych obszarach przygotowane i wdrożone zostaną właściwe programy wykonawcze do PSP, co powinno być wyraźnie zaakcentowane w omawianym dokumencie. Bez takich elementów dokument określany jako Polityka Surowcowa Państwa nie spełni swojej roli.

W politykach surowcowych wielu państw podkreśla się rolę i znaczenie dialogu społecznego i konsultacji ze wszystkimi interesariuszami w procesie ich powstawania i uzgadniania, z uwzględnieniem rozmaitych czynników społecznych, gospodarczych, środowiskowych i innych. Opracowanie PSP powinno być procesem integrującym wszystkie grupy zawodowe oraz interesariuszy, uwzględniającym różne stanowiska i poglądy, opartym na otwartym dialogu z przedstawicielami władzy.

Prace mające na celu przygotowanie PSP w ostatecznej formie są – w porównaniu do historii wcześniej podejmowanych prób opracowania tego dokumentu – po raz pierwszy tak kompleksowe, wsparte jednolitym stanowiskiem rządowym i oprzyrządowane instytucjonalnie przez ustanowienie Pełnomocnika Rządu oraz właściwego Międzyresortowego Zespołu. Także proces odbywających się od kilku miesięcy konsultacji społecznych omawianego dokumentu nie ma precedensu, jest wyjątkowo szeroki, mając formę regionalnych konferencji dotyczących problematyki poszczególnych filarów PSP oraz uwarunkowań danego regionu, z udziałem przedstawicieli resortów, zainteresowanych instytucji i organizacji, co sprzyja popularyzacji problemów PSP.

Dostrzegamy jednak, że te spotkania konsultacyjne, prowadzone w formie paneli dyskusyjnych, nie są należycie wykorzystane jako miejsce kompetentnej dyskusji i ścierania się poglądów w zakresie tematów poddanych pod dyskusję. Mimo dużej ilości osób w nich uczestniczących, dyskusja jest ograniczona i często jednostronna, przy częstym braku szerszego spojrzenia na omawianą tematykę. Dotychczasowa praktyka wskazuje, że dobór panelistów nie w pełni pozwala na zróżnicowane spojrzenie na tą problematykę, zapewniając natomiast – i to często niestety na dość niskim poziomie merytorycznym – potwierdzenie tez prezentowanych przez Pełnomocnika Rządu ds. PSP. Dotyczy to m.in. silnie forsowanego projektu ustawy o Polskiej Agencji Geologicznej w jego obecnym kształcie (m.in. z kontrowersyjną propozycją jednoczesnego pełnienia służby państwowej i wchodzenia w spółki kapitałowe), przy znaczącym ograniczeniu zakresu działania Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB. Uwzględniając dotychczasowy, prawie stuletni, niezaprzeczalny dorobek naukowy i osiągnięcia wielu pokoleń geologów w służbie geologicznej, jak również potencjał badawczy PIG-PIB i jego pozycję międzynarodową, bez wątplenia należałoby poświęcić więcej czasu na analizę wariantową tego rozwiązania, a przede wszystkim – na przygotowanie pogłębionej oceny skutków takich zmian i regulacji. Wyrażamy bowiem obawy, że tak radykalne zmiany organizacyjne i merytoryczne w sposobie działalności polskiej służby geologicznej mogą przynieść, wbrew intencjom pomysłodawców, znaczne, długotrwałe i nieodwracalne szkody.

Proponujemy zatem rozszerzenie dotychczasowej formuły konsultacji PSP na otwarte dyskusje i merytoryczne spotkania środowiskowe, niekiedy mające także formę konferencji naukowych, gromadzące m.in. przedstawicieli inwestorów, samorządów, izb gospodarczych, czy towarzystw naukowych. Uważamy też, że potrzebna jest inna ścieżka konsultacji, nie koncentrująca się wycinkowo na określonych obszarach tematycznych, ale uwzględniająca problematykę PSP całościowo, i skupiająca się na następujących kwestiach:

- cele PSP – adekwatne do czasu, w którym powstają, z przewidzianą systematyczną aktualizacją,
- oczekiwane rezultaty wdrażania PSP, w określonych horyzontach czasowych,
- ścieżki dojścia do tych celów i rezultatów, w tym plan działań, z możliwymi alternatywnymi scenariuszami oraz analizą skutków, które mogą być odległe w czasie,
- rozwiązania instytucjonalne i prawne, w szczególności mające na celu uproszczenie procedur i obniżenie ryzyka w zakresie dostępu do źródeł surowców,
- źródła i ścieżki finansowania zaproponowanych działań mających na celu osiągnięcie zakładanych celów PSP.

Przyjęcie takiej proponowanej formuły pozwoliłoby na dopracowanie założeń polityki surowcowej poprzez kompetentny dialog, z uwzględnieniem szerokiego spojrzenia różnych środowisk i obiektywizującym propozycje działań. Docelowo powinno to pozwolić na osiągnięcie konsensusu co do oczekiwanych rezultatów wdrażania PSP oraz związanego z tym szczegółowego planu działań.

Stanowisko Komitetu z 6 listopada 2018 r. w sprawie uwzględnienia złóż kopalin i obszarów prognostycznych ich występowania w nowych regulacjach dotyczących polityki rozwoju kraju

Zgodnie z założeniami *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* (SOR) w obszarze: *Środowisko* przewidziano działanie: *Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i ochrony dostępu do złóż w długim okresie czasowym*. Wykonaniem tego działania ma być projekt strategiczny *Polityka Surowcowa Państwa* (PSP) – dokument dający podstawę dobudowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę zasobami, a także adekwatne zmiany prawne i instytucjonalne w celu zapewnienia przejścia do gospodarki o obiegu zamkniętym (*circular economy*). W SOR, w uzasadnieniu dla potrzeby powstania PSP wskazuje się, iż podstawowymi zasobami warunkującymi rozwój gospodarczy i społeczny są zasoby geologiczne (zasoby kopalin). Nowoczesne zarządzanie środowiskiem, oparte na zasadzie ochrony przez zrównoważone użytkowanie zasobów naturalnych, ma sprzyjać ich zachowaniu dla przyszłych pokoleń, a także zapewniać wysokie standardy w zakresie ładu przestrzennego. Proces zmierzający do przyjęcia *Polityki Surowcowej Państwa* dobiega końca. Skuteczna realizacja PSP jest niezbędna dla zabezpieczenia krajowego zapotrzebowania na surowce mineralne niezbędne dla prawidłowego rozwoju gospodarczo-społecznego kraju. W związku z tym musi ona zostać zintegrowana i uzgodniona z innymi obszarami planowania strategicznego Polski w ramach trwających prac nad nowymi regulacjami dotyczącymi kształtowania polityki rozwoju kraju.

Jako reprezentanci środowiska naukowego promującego racjonalne wykorzystanie zasobów kopalin, wyrażamy głębokie zaniepokojenie treścią koncepcji zawartych w najnowszej rządowej propozycji *Systemu Zarządzania Rozwojem Polski* (SZRP), niemających wyraźnego powiązania z projektowaną *Polityką Surowcową Państwa*. Propozycja SZRP odwołuje się do nowych planowanych 9 polityk zintegrowanych, które mają zastąpić obecnie obowiązujące, w tym *Politykę Energetyczną Polski* oraz *Politykę Ekologiczną Polski*. Brak odwołania w SZRP do projektowanej *Polityki Surowcowej Państwa* jest niezrozumiały i budzi obawy o należyte zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego Polski.

Obecnie brak jest spójnej koncepcji przyszłych rozwiązań rozwoju Polski. Wynika to z rozproszenia kompetencji wśród różnych resortów (Minister Inwestycji i Rozwoju, Minister Infrastruktury, Minister Środowiska, Minister Energii, Minister Przedsiębiorczości i Technologii). Resorty te niejednokrotnie mają odmienne (czasem sprzeczne) cele działań. Uwidaczniają to dokumenty strategiczne o charakterze strategii czy polityk, oraz równolegle wprowadzane rozwiązania ustawowe. Rozwiązania te cechują się często brakiem spójności, a także istotnymi nieścisłościami, czy wręcz lukami.

Wskazujemy że w projektowanych regulacjach *Systemu Zarządzania Rozwojem Polski* (SZRP) dotyczących zintegrowania procesów planowania przestrzennego z planowaniem

inwestycji, rozwojem infrastruktury i realizacją inwestycji celu publicznego, zapewnienia synergii i kompatybilności różnych planów i strategii dla efektywnego zarządzania przestrzenią kraju, niezbędne jest uwzględnienie problematyki dostępu do zasobów kopalin, wód i ciepła Ziemi, a także problematyki składowania i magazynowania w górotworze surowców, materiałów czy odpadów.

Proponowana krajowa regulacja SZRP nie zawiera rozwiązań dotyczących ochrony terenów występowania znanych złóż kopalin oraz ich obszarów prognostycznych, w szczególności w odniesieniu do złóż kopalin do produkcji surowców kluczowych i strategicznych dla krajowej gospodarki. W proponowanych zapisach SZRP nie uwzględnia się rozwiązań dla planowania działalności eksploracyjnej i eksploatacyjnej (proponowanych przez projekt Polityki Surowcowej Państwa). Brak jest propozycji sposobu zintegrowanego zarządzania przestrzenią dla wprowadzenia ochrony strategicznych złóż kopalin oraz ich ważniejszych obszarów prognostycznych, a także wyznaczania związanych z nimi obszarów funkcjonalnych dla planowania racjonalnej gospodarki tymi zasobami. Powoduje to już teraz chaos legislacyjny w zakresie takich kluczowych zagadnień jak wyznaczanie obszarów funkcjonalnych inwestycji celu publicznego, czy podstawy i tryb ujmowania złóż kopalin w dokumentach planistycznych na różnych szczeblach, które mają być elementami systemu zintegrowanego zarządzania rozwojem. Wymaga to pilnie komplementarnego podejścia i analiz tych nowych dokumentów pod kątem ich spójności z Polityką Surowcową Państwa.

Zwracamy uwagę, że brak ochrony przyszłych obszarów działalności górniczej spowoduje, że nie będzie możliwe rozpoznanie na obecnym etapie możliwych kolizji przestrzennych takich przedsięwzięć z innymi przedsięwzięciami i planami inwestycyjnymi, co uzyskuje się poprzez wykonywanie kompleksowych ocen (map ryzyk). Obecnie oceny takie dla złóż kopalin są wykonywane dopiero na etapie sporządzania Projektu Zagospodarowania Złoże lub wniosku o koncesję wydobywczą, gdy rozwiązywanie problemów kolizyjnych nie jest już możliwe.

W zintegrowanym procesie zarządzania przestrzenią należy także uwzględnić lokalizację nagromadzeń odpadów pogórnich, które stanowią potencjalny surowiec mineralny (złoże antropogeniczne), zgodnie z dokumentami Unii Europejskiej wprowadzającymi plan działań na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym.

Zwracamy zarazem uwagę na pilną potrzebę opracowania spójnej strategii gospodarowania zasobami kopalin mineralnych (zarówno w odniesieniu do złóż udokumentowanych, jak i obszarów prognostycznych i perspektywicznych). Powinna ona obejmować:

- pilne ustalenie listy surowców kluczowych, strategicznych i krytycznych dla polskiej gospodarki,
- ustalenie listy złóż strategicznych dla potrzeb gospodarczych kraju i zabezpieczenia potrzeb bytowych społeczeństwa (oraz jej sukcesywnej aktualizacji),
- wprowadzenie instytucjonalnej ochrony terenów występowania złóż kopalin oraz ich obszarów prognostycznych,
- określenie zasad kompleksowego gospodarowania przestrzenią górotworu w warunkach konkurencji celów gospodarczych czy infrastrukturalnych.

Brak ustawowych gwarancji dostępu do złóż kopalin może spowodować w perspektywie kilkunastu lat deficyt w krajowej podaży niektórych surowców mineralnych oraz pogłębiające uzależnienie gospodarki kraju od ich importu, w tym także ze źródeł niestabilnych (np. Rosja, kraje Afryki Północnej).

Jako środowisko naukowe związane z problematyką gospodarowania surowcami mineralnymi deklarujemy gotowość współpracy i wspomagania działań zmierzających do właściwej integracji zadań Polityki Surowcowej Państwa z innymi elementami Systemu Zarządzania Rozwojem Polski.

***Apel Przewodniczącego Komitetu z 25 czerwca 2019 r.
w sprawie podjęcia dyskusji
o aktualnych problemach polskiej geologii i górnictwa***

Upływ 30 lat od zmian politycznych w Polsce uzmysławia nam potrzebę podjęcia pogłębionej i wszechstronnej dyskusji całego środowiska geologicznego i górniczego – tak naukowego, jak i zawodowego – nad stanem i potrzebami zmian w polskiej geologii i górnictwie. Apelujemy do wszystkich o włączenie się w tę dyskusję, by wypracować wspólne stanowisko całej polskiej społeczności geologicznej i górniczej dotyczące zakresu zmian, które uznamy za niezbędne. Naszym zdaniem do obszarów wymagających spójnej wizji zmian należą m.in.:

- określenie optymalnego (dla gospodarki i dla środowiska) umiejscowienia geologii w strukturze administracji rządowej i określenie jej relacji w stosunku do działów administracji oraz gałęzi gospodarki,
- dostosowanie przepisów prawa do obecnych i przyszłych potrzeb działalności geologicznej i górniczej, a w tym:
 - zmiana zasad funkcjonowania administracji geologicznej,
 - zapewnienie sprawnego (liberalnego, ale chroniącego interes państwa) koncesjonowania eksploracji i eksploatacji złóż kopalin,
 - określenie optymalnego modelu (państwo, samorząd, przedsiębiorca) czerpania pożytków z tytułu prowadzenia działalności geologicznej i górniczej,
 - określenie, z wykorzystaniem sprawdzonych w praktyce wzorów zagranicznych, miejsca i roli państwowej służby geologicznej, mechanizmów jej finansowania oraz nadzoru nad wykonywaniem jej zadań,
 - spójne umiejscowienie powyższych kwestii w ramowym dokumencie strategicznym – Polityce Surowcowej Państwa – określającym cele, zadania i metody służące racjonalnemu wykorzystaniu złóż kopalin i surowców mineralnych oraz czekające nas przyszłe wyzwania w tym zakresie, wraz z przeprowadzeniem rzeczywistych, szerokich i otwartych społecznych konsultacji nad tym dokumentem.

Wzywamy przedstawicieli różnych środowisk, pokoleń i grup zawodowych do niezwłocznego podjęcia naszego apelu i rozpoczęcia działań umożliwiających tę dyskusję, a po jej zakończeniu przekazanie powstałych spójnych propozycji władzom państwowym Rzeczypospolitej Polskiej. W szczególny sposób nasze słowa kierujemy do właściwych komitetów Polskiej Akademii Nauk, aby umożliwiły organizacyjne przygotowanie właściwych spotkań i prowadzenie debaty.

Apel wystosowali:

- prof. dr hab. inż. Józef Dubiński – zastępca przewodniczącego Komitetu Górnictwa PAN, były dyrektor Głównego Instytutu Górnictwa,
- prof. dr hab. Krzysztof Jaworowski – były dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego,
- prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki – przewodniczący Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, były dyrektor Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Krakowie,
- prof. dr hab. inż. Marek Nieć – wiceprzewodniczący Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, były przewodniczący Komisji Złóż Kopalin przy Ministrze Środowiska,
- prof. dr hab. inż. Andrzej Paulo – emerytowany profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie,
- prof. dr hab. inż. Ryszard Uberman – emerytowany profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, były kierownik Katedry Górnictwa Odkrywkowego.

Apel poparli:

1. Paweł Aleksandrowski – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
2. Iwona Augustyniak – Główny Instytut Górnictwa,
3. Ireneusz Baic – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego,
4. Wojciech Brochwicz-Lewiński – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, były Główny Geolog Kraju,
5. Wiesław Bujakowski – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
6. Wojciech Ciężkowski – Politechnika Wrocławska, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii,
7. Hubert Czerw – Stalprodukt SA/ZGH Bolesław SA,
8. Waław Dziurzyński – Instytut Mechaniki Górotworu PAN,
9. Bronisław Gaj – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego,
10. Krzysztof Galos – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
11. Piotr Gałkowski – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
12. Lidia Gawlik – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
13. Stefan Góralczyk – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego,
14. Zbigniew Grudziński – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
15. Marek Hajto – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska,

16. Marek Jarosiński – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
17. Henryk Jacek Jezierski – GeoProtect, były Główny Geolog Kraju,
18. Jarosław Kamyk – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
19. Henryk Karaś – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
20. Paweł Karnkowski – Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii,
21. Sławomir Kędzior – Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi,
22. Beata Kępińska – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
Polskie Stowarzyszenie Geotermiczne,
23. Ryszard Kotliński – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk o Ziemi,
24. Wiesław Kozioł – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Górnictwa i Geoinżynierii,
25. Jacek Koźma – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
26. Mariusz Krzak – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki
i Ochrony Środowiska,
27. Joanna Kulczycka – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
28. Ewa Lewicka – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
29. Aleksander Lipiński – Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy w Częstochowie,
30. Grzegorz Machowski – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki
i Ochrony Środowiska,
31. Edyta Majer – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
32. Mirosław Maliszewski – Poltegor Instytut,
33. Leszek Marks – Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii,
34. Sławomir Mazurek – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
35. Stanisław Mikulski – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
36. Włodzimierz Mizerski – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
37. Maciej Młynarczyk – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
38. Stanisław Nagy – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu,
39. Marek Narkiewicz – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
40. Wojciech Naworyta – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Górnictwa
i Geoinżynierii,
41. Maciej Nowakowski – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA,
42. Kajetan d’Obyrn – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki
i Ochrony Środowiska,
43. Tadeusz Olkuski – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Energetyki i Paliw,
44. Tadeusz Peryt – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
45. Adam Piestrzyński – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki
i Ochrony Środowiska,
46. Adam Postawa – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki
i Ochrony Środowiska,
47. Marek Pozzi – Politechnika Śląska, Wydział Górnictwa i Geologii,
48. Barbara Radwanek-Bąk – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
49. Tadeusz Ratajczak – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,

50. Wojciech Retman – Retmin s.c.,
51. Robert Rostkowski – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA,
52. Andrzej Sadurski – Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Nauk o Ziemi,
53. Eugeniusz Jacek Sobczyk – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
54. Michał Sokołowski – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
55. Stanisław Speczik – Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii,
56. Jan Stefanowicz – Kancelaria Juris,
57. Krzysztof Szamałek – Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii, były Główny Geolog Kraju,
58. Rafał Szkop – Związek Pracodawców Polska Miedź,
59. Jarosław Szlugaj – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
60. Marcin Szuflicki – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
61. Barbara Tora – Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Górnictwa i Geoinżynierii,
62. Robert Uberman – Polskie Stowarzyszenie Wyceny Złóż Kopaliny,
63. Tomasz Urych – Główny Instytut Górnictwa,
64. Michał Wilczyński – niezależny ekspert, były Główny Geolog Kraju,
65. Piotr Wojtacha – Wyższy Urząd Górniczy,
66. Stanisław Wołkowicz – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
67. Magdalena Worsa-Kozak – Stowarzyszenie Hydrogeologów Polskich,
68. Adam Wójcicki – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
69. Agnieszka Wójcik – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
70. Tomasz Wójcik – ZGH Bolesław SA,
71. Małgorzata Woźnicka – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB,
72. Mateusz Żeruń – Państwowy Instytut Geologiczny – PIB.

***Stanowisko Komitetu z 10 października 2019 r.
w sprawie postulowanych zmian w zakresie prowadzenia działalności
geologicznej i górniczej w Polsce***

Uwagi wstępne

Upływ 30 lat od zmian politycznych w Polsce uzmysławia nam potrzebę podjęcia pogłębionej i wszechstronnej dyskusji całego środowiska geologicznego i górniczego – tak naukowego, jak i gospodarczego – nad stanem i potrzebami zmian w polskiej geologii i górnictwie. W tym czasie zmieniały się – i to istotnie – paradygmaty miejsca i znaczenia działalności geologicznej w krajowej gospodarce. Korektom ulegały także miejsce i rola geologii w obrębie działów administracji rządowej. Systematycznym, niekiedy praktycznie ciągłym

zmianom, ulegały uwarunkowania formalno-prawne prowadzenia działalności geologicznej i górniczej. Istotnym, choć nie aż tak częstym zmianom poddany był także model funkcjonowania państwowej służby geologicznej. W minionych latach brak było jednak kompleksowej wizji miejsca geologii w krajowym krwioobiegach gospodarczym, a także w obrębie administracji rządowej. Spójna wizja w tym zakresie powinna być fundamentem szeroko rozumianej Polityki Surowcowej Państwa – dokumentu, którego niestety wciąż nie ma, mimo podejmowanych – zwłaszcza w ostatnim okresie – prób.

Taka oczekiwana, spójna wizja powinna uwzględniać wiele elementów, których całościowe wdrożenie powinno zagwarantować w kraju zarówno stabilne funkcjonowanie sektora geologicznego, jak i – w dalszej kolejności – górniczego. Naszym zdaniem do obszarów wymagających spójnej wizji zmian należą m.in.:

- określenie optymalnego (dla gospodarki i dla środowiska) umiejscowienia geologii w strukturze administracji rządowej i określenie jej relacji w stosunku do działów administracji oraz gałęzi gospodarki,
- dostosowanie przepisów prawa do obecnych i przyszłych potrzeb działalności geologicznej i górniczej,
- określenie miejsca i roli państwowej służby geologicznej, mechanizmów jej finansowania oraz nadzoru nad wykonywaniem jej zadań,
- spójne umiejscowienie powyższych kwestii w ramowym dokumencie strategicznym – Polityce Surowcowej Państwa – określającym cele, zadania i metody służące racjonalnemu wykorzystaniu złóż kopalin i surowców mineralnych oraz czekające nas przyszłe wyzwania w tym zakresie.

W połowie czerwca 2019 r. grono profesorów nestorów polskiej geologii i górnictwa wystosowało apel o podjęcie szerokiej środowiskowej dyskusji w wyżej wymienionych obszarach. Apel ten został poparty przez ponad 70 sygnatariuszy ze środowisk akademickich i gospodarczych. W nawiązaniu do Apelu pod koniec czerwca 2019 r. Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN podjął prace nad wypracowaniem swojego stanowiska w zakresie spójnej wizji roli i udziału geologii (i do pewnego stopnia górnictwa) w krajowym krwioobiegach gospodarczym oraz w obrębie administracji rządowej. Niniejsze stanowisko jest rezultatem pracy i zaangażowania zarówno członków Komitetu, jak i niektórych sygnatariuszy wyżej wymienionego Apelu.

Określenie optymalnego umiejscowienia geologii w strukturze administracji rządowej i określenie jej relacji w stosunku do działów administracji oraz gałęzi gospodarki

Komitet przeprowadził wnikliwą analizę dotychczasowych regulacji i rozwiązań dotyczących pośrednio i bezpośrednio miejsca geologii w strukturze administracji rządowej. Uwzględniała ona szereg istniejących uwarunkowań (w tym prawnych i organizacyjnych) oraz brała pod uwagę dotychczasową praktykę, w tym m.in.:

- kolizje kompetencyjne organów administracji geologicznej,
- nieszczelny system poboru podatków i opłat,
- brak skutecznej możliwości realizowania zadań ochrony złóż kopalin,

- skalę nielegalnej eksploatacji i nieskuteczność dochodzenia (egzekucji) opłat,
- przewlekłość procedur administracyjno-prawnych,
- brak skutecznego nadzoru nad rekultywacją i problem nielegalnego składowania odpadów w wyrobiskach,
- brak spójności systemowej w zakresie dysponowania własnością górnictwem,
- brak przyjętej przez rząd Polityki Surowcowej Państwa, mimo trzech lat jej procedowania,
- nadmierne sformalizowanie prawa geologicznego i górnictwa,
- wszczęte arbitraże międzynarodowe dotyczące postępowań koncesyjnych z kwotą roszczeń rządu kilku miliardów złotych,
- wieloletni brak spójności działań organów państwa odpowiedzialnych za geologię, górnictwo, gospodarkę, planowanie przestrzenne, energię – w obszarze kreowania polityki surowcowej, jej realizacji, nadzoru, itd.,
- stosowanie negatywnych bodźców polityki fiskalnej – podatek od wydobycia niektórych kopalin (tzw. podatek miedziowy), podatek węglowodorowy,
- chybioną reformę służby geologicznej (projekt ustawy o Polskiej Agencji Geologicznej).

Powyższe uwarunkowania, w połączeniu z oceną sytuacji bieżącej, ale także rozważenie zakresu i skali zmian, jakie zaszły w ograniczeniach środowiskowych prowadzenia działalności górniczej po 1989 r., umożliwiły postawienie diagnozy stanu istniejącego, opartej na dwóch zasadniczych elementach:

- wymogi ochrony środowiska są zabezpieczone w obecnych uwarunkowaniach prawnych już na etapach przed właściwym postępowaniem koncesyjnym,
- dalsze utrzymywanie obszaru GEOLOGIA w strukturach Ministerstwa Środowiska, czyli w dziale administracji rządowej, *środowisko* jest bezcelowe, a nawet, w związku z postępującym pogarszaniem się sytuacji – gospodarczo niekorzystne.

Dokonano analizy czterech wariantów możliwych scenariuszy zmian:

1. Status quo.
2. Relokacja.
3. Superresort.
4. Regulator rynku surowcowego.

Istnieje kilka zasadnych i racjonalnych rozwiązań poprawiających funkcjonowanie gospodarki państwa w obszarze geologii i górnictwa, z których Komitet do dalszej dyskusji rekomenduje dwa warianty:

- RELOKACJA – w ramach której możliwe są rozwiązania polegające na przeniesieniu pionu Głównego Geologa Kraju zarówno do działu gospodarka (obecne Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii), jak i połączonych działów: gospodarka złożami kopalin oraz energia (obecne Ministerstwo Energii), z uwzględnieniem potrzeb wynikających z szerszego postrzegania działu geologia jako *gospodarowanie wnętrzem Ziemi* (również ciepło Ziemi, zagospodarowanie pustek po-

eksploatacyjnych, CCS itd.), jak i wzmocnieniem służby geologicznej w ramach PIG-PIB, obejmującego również państwową służbę hydrogeologiczną.

- REGULATOR (np. REGULATOR RYNKU SUROWCOWEGO) – utworzenie centralnego organu administracji państwowej, posiadającego szersze kompetencje określone ustawą i statutem, na wzór uprawnień regulacyjnych istniejącego i sprawdzonego skutecznego regulatora, jakim jest Prezes Urzędu Regulacji Energetyki.

Dostosowanie przepisów prawa do obecnych i przyszłych potrzeb działalności geologicznej i górniczej

Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN podtrzymuje swoje wcześniejsze stanowiska i podkreśla potrzebę wprowadzenia nowoczesnej i kompleksowej regulacji w zakresie gospodarowania wnętrzem Ziemi i jego zasobami poprzez ustawę o standardzie kodeksowym. Nowa ustawa powinna obejmować swoim zakresem całą działalność we wnętrzu Ziemi (gospodarowanie wnętrzem Ziemi – górotworem), gospodarkę zasobami górotworu (materialnymi i przestrzennymi), a także określać status i zasady lokowania obiektów w górotworze oraz budowę i wykorzystanie infrastruktury podziemnej (ziarniki, kawerny, magazyny, obiekty turystyczne, wyrobiska).

Nowy kodeks powinien włączać w zakres regulacji surowcowej zarówno wodę podziemną, jak i ciepło Ziemi. Kodeks powinien zawierać podstawowe rozwiązania w zakresie decydującym o standardzie i jakości gospodarowania zasobem górotworu, w ogólny i spójny sposób opisać zakres podmiotowy i przedmiotowy. Szczegółowe regulacje powinny znaleźć się w przepisach wykonawczych i szczególnych. Kodeks powinien regulować m.in. rodzaj i kompetencje organów administracji geologicznej, zakres i formę działania służby geologicznej, planowanie gospodarki zasobami górotworu, formy ochrony zasobów i zabezpieczenia przestrzeni, kwalifikacje geologiczno-górnicze.

Kierunkiem prac legislacyjnych w zakresie regulacji gospodarki surowcami mineralnymi powinna być deregulacja i liberalizacja (odformalizowanie) prawa geologicznego i górniczego, z jednoczesnym wprowadzeniem dodatkowych regulacji w obszarach dotychczas nie uregulowanych bądź uregulowanych wadliwie. Przyszły kodeks powinien zawierać w części ogólnej klauzule generalne i podstawowe normy gospodarowania przestrzenią i zasobami górotworu, zawierające zakres i zasady regulacji, ingerencji, korzystania i ochrony zasobów. Konieczne jest nowe zdefiniowanie podstawowych pojęć ustawowych, a także wprowadzenie szeregu nowych, dotychczas niestosowanych, m.in. takich jak:

- górotwór,
- kopalina i jej złożo,
- dzierzawa górnicza (w miejsce użytkowania górniczego),
- dzierzawa geologiczna,
- nagromadzenia antropogeniczne – złoża antropogeniczne.

W nowej ustawie należy enumeratywnie wyliczyć elementy górotworu, będące częścią składową nieruchomości gruntowej (objętych prawem własności nieruchomości gruntowej) i przyjąć, że pozostałe zasoby wnętrza Ziemi stanowią przedmiot własności górniczej.

Konieczne jest stworzenie nowej siatki pojęciowej (definicji ustawowych), zdefiniowanie przedmiotu własności górniczej – złóż kopalin i części górotworu objętych przedmiotem własności górniczej Skarbu Państwa, a także wprowadzenie nowych regulacji w zakresie wyceny złóż kopalin stanowiących własność górniczą Skarbu Państwa, by móc ujmować je jako aktywa geologiczno-górnice.

W zakresie reglamentacji działalności geologicznej i górniczej należy zaproponować takie nowe regulacje, aby zapewniały wykorzystanie adekwatnych narzędzi i form, które mogłyby być elastycznie i odpowiednio stosowane do gospodarczego wykorzystania górotworu.

Niezbędne są nowe rozwiązania w następujących obszarach:

- warunki i zakres koncesjonowania,
- warunki wykonywania prac i robót geologicznych,
- stwierdzanie kwalifikacji w geologii i górnictwie,
- ochrona złóż kopalin,
- prawa do informacji geologicznej i danych geologicznych,
- nadzór geologiczny i górniczy,
- instrumenty ekonomiczno-prawne,
- ruch zakładu górniczego.

Konieczne jest także m.in.:

- zastrzeżenie formy koncesji – dla decyzji obejmującej udzielenie prawa do eksploatacji lub eksploatacji zasobów górotworu objętych własnością górniczą,
- wprowadzenie nowej formy decyzji – zezwolenia – dla eksploatacji i eksploatacji zasobów związanych właścicielsko z nieruchomością gruntową i stanowiących jej części składowe,
- wprowadzenie koncesji uniwersalnej, która obejmowałaby poszukiwanie i wstępne rozpoznawanie (dokumentowanie) zasobów górotworu w ujęciu wielosuwrowcowym, bez konieczności przypisywania, jakiej konkretnie kopaliny (jako głównej) się poszukuje,
- rozważenie określenia w formule definicji negatywnej, co nie stanowi prac i robót geologicznych, wymagających koncesji bądź zezwolenia, a jedynie wymaga zgłoszenia,
- wprowadzenie obligatoryjności zgłoszenia uzyskiwanych danych geologicznych, gdyż Skarbowi Państwa powinno przysługiwać prawo do otrzymywania informacji geologicznej, objętej własnością Skarbu Państwa, do wszelkich zasobów górotworu, bez względu na to, w toku jakich prac czy robót została ona pozyskana.

Określenie miejsca i roli państwowej służby geologicznej, mechanizmów jej finansowania oraz nadzoru nad wykonywaniem jej zadań

Komitet stoi na stanowisku, że głównym zadaniem państwowej służby geologicznej jest dostarczanie informacji geologicznych niezbędnych dla:

1. Prowadzenia polityki gospodarczej państwa związanej z pozyskaniem, a następnie wykorzystaniem surowców mineralnych, wód podziemnych, a także z realizacją inwestycji celu publicznego.

2. Planowania zagospodarowania przestrzennego.
3. Realizacji zadań ochrony środowiska i prognozowania skutków przekształceń litosfery powodowanych przez działalność człowieka.
4. Prowadzenia polityki międzynarodowej Państwa w zakresie zabezpieczenia podaży surowców mineralnych na krajowe potrzeby gospodarcze ze źródeł pozakrajowych.

Zasadniczymi kierunkami działania państwowej służby geologicznej powinny być:

- badanie budowy geologicznej kraju jako podstawa dla realizacji zadań służby,
- prowadzenie prac (badań) geologicznych niezbędnych dla realizacji zadań służby,
- gromadzenie, przetwarzanie, udostępnianie i rozpowszechnianie informacji geologicznych związanych z zakresem działań służby,
- kontrola poprawności wykorzystywania informacji geologicznej w działalności publicznej.

We wszystkich państwach, które posiadają państwową służbę geologiczną, jej zadania i formy organizacyjne są zbliżone. Praktycznie zawsze łączą swoją służbę państwową z działalnością naukową, natomiast nigdy nie łączą one zadań informacyjnych służby państwowej z biznesem i zaangażowaniem na rynkach kapitałowych.

Badania naukowe służb geologicznych są nastawione głównie na badania stosowane (służebne), których celem jest rozpoznanie zjawisk i procesów geologicznych w celu wykorzystania informacji w działalności praktycznej i w realizacji zadań publicznych (działalności Państwa, zabezpieczenia potrzeb bytowych ludności i zapewnienia jej bezpieczeństwa). Takie też założenia były kamieniem węgielnym działalności Państwowego Instytutu Geologicznego, który sto lat temu uchwałą Sejmu Ustawodawczego z dnia 30 maja 1919 r. został powołany do pełnienia obowiązków państwowej służby geologicznej.

Wynika z tego podstawowy wymóg stawiany przed państwową służbą geologiczną, którym jest dyspozycyjność i stała gotowość do podejmowania odpowiednich badań lub stałe przygotowanie ich prowadzenia, jeśli zakres przewidywanych wymagań odbiorców może być określony, niezależnie od preferencji lub indywidualnych zainteresowań wykonawców tych prac. Taki stan i zakres działania wymaga zapewnienia ze strony Państwa niezbędnego i stabilnego finansowania.

Działalność państwowej służby geologicznej powinna opierać się na następujących założeniach:

- plan pracy powinien obejmować dłuższy okres (zadania ciągłe),
- niezbędne jest jasne określenie procedur realizacji prowadzonych prac,
- systematyczność działania i możliwość działania ad hoc w oparciu o własny budżet,
- wykorzystanie nowoczesnych systemów informatycznych, uprawnienia do gromadzenia i egzekwowania informacji geologicznej od podmiotów oraz uprawnienia do prowadzenia referencyjnego systemu informatycznego obsługującego procesy administracyjne,
- zapewnienie dostępu do danych innych instytucji na potrzeby realizacji zadań,
- możliwość pozyskiwania dodatkowych projektów o charakterze B+R, które mogą być związane z zadaniami państwowej służby geologicznej.

Z tych założeń wynika – zdaniem Komitetu – podstawowy wniosek, że państwowa służba geologiczna, podobnie jak wiodące służby geologiczne na świecie, powinna być instytucją badawczą i doradczą, składającą się z:

- Państwowej Rady Geologicznej (PRG) – reprezentującej wybrane działy administracji państwowej, instytucje naukowe, a także ewentualnie przedstawiciele biznesu oraz samorządów, określającej kierunki prac geologicznych lub opiniującej kierunki prac geologicznych proponowanych przez Radę Ministrów i jej członków, a także uczestniczącej w nadzorowaniu procesu realizacji tych prac;
- Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG) – realizującego priorytetowe zadania badawcze i wdrożeniowe związane z celami wynikającymi z przyjętej Polityki Surowcowej Państwa oraz innych dokumentów wyznaczających kierunki prac geologicznych, w tym wskazywanych przez PRG.

Działalność państwowej służby geologicznej powinna być finansowana ze środków pochodzących przede wszystkim z:

1. Opłat za wydobywanie kopalin w części przeznaczonych na geologię, gromadzonych do tej pory w NFOŚiGW, które powinny być pozostawiane do wyłącznej dyspozycji Państwowej Rady Geologicznej i Głównego Geologa Kraju z przeznaczeniem na finansowanie działalności państwowej służby geologicznej oraz
2. Opłat za nabycie prawa do informacji geologicznej.

Włączenie proponowanych rozwiązań do ramowego dokumentu strategicznego – Polityka Surowcowa Państwa (PSP)

Komitet zauważa, że projekt Polityki Surowcowej Państwa (PSP) był przygotowywany od 2016 r. przez poprzedniego Głównego Geologa Kraju także przy współudziale niektórych spośród członków Komitetu. Projekt ten wydaje się być stosunkowo spójny i kompletny w sferze diagnozy stanu, choć wymaga zmian i uzupełnień, natomiast zawarte są w nim tylko zarysy proponowanych rozwiązań (w niektórych obszarach kontrowersyjnych), przy całkowitym braku określenia precyzyjnych kierunków działań oraz źródeł i mechanizmów finansowania tych działań. Dlatego też dotychczasowy projekt PSP może być – ale tylko częściowo – wykorzystany do przygotowania dokumentu docelowego w tym zakresie.

Punktem wyjścia powinno być określenie celów PSP. Za cel główny należy uznać zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez dostęp do niezbędnych surowców (krajowych i importowanych) zarówno obecnie, jak i w perspektywie wieloletniej, uwzględniającej potrzeby przyszłych pokoleń. Dostęp do surowców powinien stanowić stabilne zaplecze rozwoju gospodarczego, gwarantując także bezpieczeństwo energetyczne, zapewniając wysoki komfort życia obywateli oraz poprawiając dostęp do towarów i usług.

Wśród celów dodatkowych czy uzupełniających należy wymienić:

1. Racjonalne gospodarowanie krajowymi zasobami kopalin, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwzględniające obecny i przyszły stan wiedzy w tym obszarze.
2. Rozwój pozyskiwania surowców ze źródeł wtórnych i odpadowych, w tym rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, ze wspieraniem postępu technologicznego w tym obszarze.

3. Rozwój współpracy międzynarodowej, szczególnie w zakresie poszukiwania i pozyskiwania surowców (dywersyfikacja źródeł dostaw, budowa wspólnej polityki surowcowej, koalicji surowcowych, itp.), w tym także z dna oceanicznego.
4. Upowszechnienie wiedzy na temat znaczenia gospodarczego surowców dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i surowcowego oraz możliwości rozwoju gospodarki krajowej.

Przedmiotem PSP powinny być surowce mineralne ze źródeł pierwotnych i wtórnych, a także wody podziemne i ciepło Ziemi. Należy mieć na uwadze, że w PSP powinny być uwzględnione także: bezzbiornikowe magazynowanie i składowanie substancji w górotworze, edukacja geologiczna, górnicza i surowcowa, ochrona georóżnorodności itd.

W dotychczasowym projekcie PSP przedstawiono główne czynniki determinujące konieczność jej przygotowania, poddano analizie uwarunkowania geologiczne kraju, które powinny wpłynąć na kształt rozwiązań proponowanych w PSP, a także przedstawiono diagnozę w zakresie obecnego zużycia surowców mineralnych w Polsce. Materiał ten może być punktem wyjścia do przygotowania finalnej diagnozy stanu w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce, w której, przy tak sformułowanym głównym celu PSP, niezbędna jest nie tylko ocena obecnego zapotrzebowania na surowce, ale także prognoza w tym zakresie w perspektywie 10, 20 i 30 lat.

Główne kierunki działań w ramach PSP powinny pozostawać w ścisłej relacji do założonych celów PSP, przy uwzględnieniu obecnego stanu i wiedzy na temat gospodarowania surowcami mineralnymi w Polsce, a także znaczenia gospodarczego poszczególnych surowców oraz obecnego i prognozowanego zapotrzebowania gospodarki krajowej na te surowce. Takie kluczowe obszary działań w dotychczasowym projekcie PSP określano jako filary PSP. W dotychczasowym projekcie PSP brakuje jednak dokładnego określenia kierunków działań i zasad ich implementacji. Miały one docelowo być przygotowane, zatwierdzone i wdrażane w formie programów wykonawczych związanych z poszczególnymi proponowanymi filarami lub ich częściami. Bez takiego uszczegółowienia, także w wymiarze czasowym (harmonogram działań) i kosztowym (koszty implementacji programów i źródła ich finansowania) nie będzie odpowiednich podstaw, a także możliwości właściwej implementacji PSP i jego części składowych (a także monitorowania tego procesu). Potrzebą chwili jest uruchomienie procesu przygotowania takich programów wykonawczych. Za ich przygotowanie powinien być odpowiedzialny PIG-PIB, przy współpracy z innymi jednostkami naukowo-badawczymi, z uwzględnieniem w tym względzie głosu przedsiębiorców i ich stowarzyszeń. Wskazane jest przy tym kontynuowanie rozpoczętych już prac nad programem wykonawczym dla ciepła Ziemi i balneoterapii oraz korekta istniejącego programu rozpoznania geologicznego oceanów (PProGeO).

PSP musi uzupełniać istniejące i przyszłe strategiczne dokumenty rządowe. Niezbędne jest odpowiednie powiązanie z innymi dokumentami rządowymi, wypracowywanymi w dużej części przez inne resorty. W naszej ocenie dokument taki powinien być odrębną Zintegrowaną Strategią Bezpieczeństwa Surowcowego, odpowiednio usytuowaną pośród wiodących rządowych dokumentów strategicznych. Niestety, wydaje się, że przy obecnym zaawansowaniu prac planistycznych jest na to już w tej chwili za późno. Dokument taki

ramowo powinien być także zgodny z dwoma najważniejszymi obszarami działań Unii Europejskiej w zakresie surowców mineralnych, tj. Inicjatywą Surowcową (*Raw Materials Initiative*) z 2008 r. oraz Planem działań na rzecz wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym (*Circular Economy Action Plan*) z 2017 r.

Niezbędne jest także określenie wymiernych rezultatów (wskaźników) wdrażania PSP, a nie tylko rezultatów określanych w sposób opisowy. Wskaźniki te powinny dotyczyć np.:

1. Zmniejszenia uzależnienia krajowej gospodarki od surowców pochodzących z importu (w podziale na surowce energetyczne, metaliczne i inne, w ujęciu procentowym, w odniesieniu do tonażu, ewentualnie także do wartości).
2. Wzrostu udziału surowców metalicznych pozyskiwanych z krajowych źródeł wtórnych i odpadowych w zaspokajaniu krajowego popytu na surowce metaliczne.
3. Wzrostu dywersyfikacji dostaw do Polski najważniejszych surowców energetycznych, metalicznych i chemicznych.
4. Wzrostu liczby udzielonych koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż.
5. Wzrostu udziału ciepła Ziemi w rynku ciepłowniczym (energetycznym).
6. Liczby i/lub metrażu odwiertów poszukiwawczo-rozpoznawczych wykonanych przez przedsiębiorców na podstawie udzielonych koncesji oraz odwiertów badawczych wykonanych w ramach działań państwowej służby geologicznej.

W każdym przypadku niezbędne jest ustalenie obecnych i planowanych docelowych wartości tych wskaźników.

Docelowy projekt Polityki Surowcowej Państwa (lub np. Zintegrowanej Strategii Bezpieczeństwa Surowcowego) powinien być przedmiotem autentycznych i dobrze przygotowanych konsultacji społecznych.

Wiek XXI będzie wiekiem surowców, w tym surowców mineralnych. Od zabezpieczenia ich podaży zależeć będzie los i dobrobyt ludzkości. Polskie środowisko geologiczne i górnicze jest przygotowane na podjęcie wyzwań cywilizacyjnych. Ich rozpoznanie, trafna diagnoza i wskazanie kierunków działań jest powinnością naszego pokolenia. Proponowane kierunki zmian i reform są konieczne i wybiegają naprzeciw interesom przyszłych pokoleń.

***Stanowisko Komitetu z 29 października 2020 r. w sprawie
potrzeby ustanowienia krajowej systematyki złóż
surowców kluczowych, krytycznych i strategicznych
oraz obszarów prognostycznego występowania
tych kopalin, a także uwzględnienia ich w nowych regulacjach
dotyczących polityki rozwoju kraju***

Wzorem wielu państw świata oraz Unii Europejskiej należy w Polsce opracować systematykę złóż kopalin do produkcji surowców kluczowych, krytycznych i strategicznych

oraz obszarów prognostycznego ich występowania, celem wzmocnienia poziomu bezpieczeństwa surowcowego państwa i zapewnienia gospodarce stabilnych źródeł dostaw niezbędnych surowców. Nowe regulacje dotyczące opracowania i wdrażania polityk i strategii rozwoju kraju muszą uwzględniać fundamentalne potrzeby surowcowe gospodarki i wprowadzić racjonalny system gospodarowania surowcami mineralnymi. W Polsce przed kilku laty podjęto wysiłki na rzecz opracowania strategicznego dokumentu w tym zakresie – Polityka Surowcowa Państwa. Prace nad jego przyjęciem nie zostały ukończone, a w ostatnich miesiącach praktycznie zatrzymane. Tymczasem potrzeba posiadania przez Polskę takiego dokumentu jest coraz bardziej nagląca i widoczna.

Komisja Europejska od ponad 10 lat przykładą dużą wagę do zabezpieczenia tzw. surowców krytycznych dla gospodarek krajów Unii Europejskiej. W ostatnim czasie, a już szczególnie od początku pandemii COVID-19, podjęto wiele działań, przedsięwzięć, badań w zakresie rozpoznania źródeł surowców krytycznych dla gospodarki Unii Europejskiej i jej bezpieczeństwa surowcowego. Niestety w Polsce zasadniczo występuje sytuacja odwrotna, a podejmowane próby zinstytucjonalizowania, opracowania i wdrożenia strategii surowcowej (w formie dokumentu Polityka Surowcowa Państwa) w ostatnim czasie właściwie zostały wstrzymane.

Warto zauważyć, że w wielu istotnych dokumentach Unii, dotyczących m.in.: Europejskiego Zielonego Ładu (COM(2019) 640 final), Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (COM(2020) 98 final), Nowej Strategii Przemysłowej dla Europy (COM(2020) 102 final), Planu Odbudowy Europy (COM(2020) 442 final), a także w zaktualizowanym Wykazie Surowców Krytycznych dla Unii Europejskiej (COM(2020) 474 final), bardzo mocno akcentowana jest potrzeba zapewnienia dostępu gospodarki UE do surowców mineralnych, w tym poprzez rozwój ich pozyskiwania w Europie ze źródeł wtórnych i odpadowych w ramach wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym, ale także rozwój ich pozyskiwania ze źródeł pierwotnych (złóż kopaliny) położonych w obrębie UE. Zagadnienie dostępu do surowców, a w szczególności do surowców krytycznych, jest zatem traktowane priorytetowo i znajduje swój wyraz w konkretnych działaniach i regulacjach unijnych. Ostatnie lata, a zwłaszcza kryzys związany z COVID-19, ujawniły jak szybko i jak głęboko mogą zostać zakłócone globalne łańcuchy dostaw surowców, stąd działania mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa surowcowego UE nabierają jeszcze większego znaczenia.

Idą za tym plany dalszych, coraz głębszych działań wspieranych przez Komisję Europejską w tym zakresie, w tym m.in. planowane do końca 2021 r. opracowanie kryteriów zrównoważonego finansowania przemysłu wydobywczego i przetwórczego w UE, uruchomienie programu badań naukowych i innowacji w zakresie m.in. surowców krytycznych oraz pozyskiwania surowców z odpadów, wraz ze wskazaniem obiecujących projektów w tym względzie (w szczególności w ramach Programu Horyzont Europa oraz KIC Raw Materials), a także określenie projektów górniczych i przetwórczych dotyczących surowców krytycznych oraz związanych z nimi potrzeb inwestycyjnych i możliwości ich finansowania, które to projekty można byłoby uruchomić do 2025 r.

Dyskusja na temat bezpieczeństwa surowcowego Polski została podjęta przez Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN już dekadę temu. W ostatnich

latach kwestia ta była podejmowana w działaniach rządowych, podczas prac nad dokumentem Polityka Surowcowa Państwa w latach 2016–2019. Niemniej, prace te nie zostały zakończone ostatecznym przyjęciem tego dokumentu przez Rząd RP, a działania mające na celu wypracowanie skorygowanej wersji tego dokumentu zostały w ostatnim czasie, niestety, praktycznie całkowicie wstrzymane.

Z drugiej strony należy zauważyć, że zgodnie z założeniami Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) w obszarze: Środowisko przewidziano działanie: Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i ochrony dostępu do złóż w długim okresie. Wykonaniem tego m.in. działania ma być właśnie projekt strategiczny Polityka Surowcowa Państwa (PSP) – dokument mający być podstawą budowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę ich zasobami, a dodatkowo – adekwatne zmiany prawne i instytucjonalne w celu zapewnienia przejścia do gospodarki o obiegu zamkniętym (*circular economy*). W SOR, w uzasadnieniu dla potrzeby powstania PSP wskazano, iż podstawowymi zasobami warunkującymi rozwój gospodarczy i społeczny są zasoby geologiczne (zasoby kopalin). Nowoczesne zarządzanie środowiskiem, oparte na zasadzie ochrony przez zrównoważone użytkowanie zasobów naturalnych, ma sprzyjać ich zachowaniu dla przyszłych pokoleń, a także zapewniać wysokie standardy w zakresie ład przestrzennego. Głównym celem przyszłego wdrażania PSP ma być zabezpieczenie krajowego zapotrzebowania na surowce mineralne niezbędne dla prawidłowego rozwoju gospodarczo-społecznego kraju, zgodnie z trendami w tym zakresie mocno akcentowanymi i wdrażanymi na poziomie Unii Europejskiej. W związku z tym należy pamiętać, że dokument ten musi zostać zintegrowany i uzgodniony z innymi obszarami planowania strategicznego Polski w ramach zmieniających się właśnie w obecnym czasie regulacji dotyczących kształtowania polityki rozwoju kraju.

Ustawa z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw w większości wchodzi w życie z dniem 13 listopada 2020 r.

Wprowadza ona wiele istotnych zmian zarówno w ustawie z 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, jak też w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w wielu innych ustawach, realizując postanowienia SOR dotyczące konsolidacji systemu zarządzania rozwojem Polski i etapowego wprowadzania systemu zintegrowanych strategii – krajowej, wojewódzkiej i lokalnej. Zmiany w tym zakresie zostały podzielone na dwa etapy. W pierwszym etapie na poziomie krajowym następuje odejście od dotychczasowych dwóch dokumentów: Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju oraz Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (te dokumenty tracą moc z dniem 13 listopada 2020 r.), na rzecz jednego zintegrowanego dokumentu strategicznego – Koncepcji Rozwoju Kraju, łączącej aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne (dokument ten ma zostać przyjęty jednak dopiero do końca 2022 r.). W drugim etapie (po 2025 r.) podobne zmiany nastąpią na szczeblu wojewódzkim oraz lokalnym, przy czym na poziomie lokalnym nowe dokumenty rozwojowe – strategię rozwoju gminy oraz strategię rozwoju ponadlokalnego – będzie

można wprowadzać już teraz jako dokumenty w tym momencie jeszcze nieobligatoryjne. Warto też zauważyć, że już, poczynając od pierwszego etapu, powstające dokumenty strategiczne oraz instrumenty je realizujące będą ukierunkowane na obszary wymagające wsparcia – obszary strategicznej interwencji oraz inwestycje celu publicznego.

W świetle nowych zapisów zmienianej ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju nie jest jasne, czy w obszarze gospodarki surowcowej (w tym w szczególności w zakresie zapewnienia dostępu do zasobów kopalin, wód i ciepła Ziemi, a także m.in. możliwości składowania i magazynowania w górotworze surowców, materiałów czy odpadów) obszary strategicznej interwencji będą mogły obejmować bezpośrednio zidentyfikowane obszary inwestycji, czy też najpierw musi nastąpić zaliczenie tych inwestycji do inwestycji celu publicznego, oraz jaka będzie relacja obszarów strategicznej interwencji do nowozdefiniowanych obszarów funkcjonalnych. W tym kontekście nie jest też jasne czy na tej podstawie zostanie wprowadzona instytucja strategicznych złóż kopalin mineralnych, których rozpoznawanie i eksploatacja byłyby zaliczane do inwestycji celu publicznego (choć jest to zasadniczo jedno z działań przewidzianych w SOR).

Warto zwrócić uwagę, że w niektórych obszarach wprowadzane są równoległe zmiany kompatybilne do zmian implementowanych w polityce rozwoju. Znamiennym przykładem są zmiany w Prawie wodnym wprowadzone w ustawie o inwestycjach w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy. Zgodnie z nim, przykładowo, obszary szczególnego zagrożenia powodzią z mocy tej ustawy będą musiały być uwzględnione w dokumentach rozwoju (oraz dotychczasowych dokumentach planistycznych) każdego szczebla. Niestety, na chwilę obecną brak jest podobnych propozycji zintegrowanego zarządzania przestrzenią w odniesieniu do strategicznych złóż kopalin oraz ważniejszych obszarów prognostycznych ich występowania, a także właściwej ich ochrony, w tym wyznaczania związanych z nimi obszarów funkcjonalnych dla planowania racjonalnej gospodarki tymi zasobami.

W świetle powyższego apelujemy o pilne ukończenie prac nad dokumentem Polityka Surowcowa Państwa i jego zaakceptowanie przez Międzyresortowy zespół ds. polityki surowcowej Państwa oraz przyjęcie przez Radę Ministrów. Musi być ona spójną strategią gospodarowania zasobami kopalin mineralnych (zarówno w odniesieniu do złóż udokumentowanych, jak i obszarów prognostycznych i perspektywicznych). Powinna ona obejmować tak ważne w kontekście omawianych wyżej uwarunkowań elementy, jak:

- zatwierdzenie listy surowców kluczowych, strategicznych i krytycznych dla polskiej gospodarki,
- ustalenie listy złóż strategicznych dla potrzeb gospodarczych kraju i zabezpieczenia potrzeb bytowych społeczeństwa,
- wprowadzenie mechanizmów instytucjonalnej ochrony terenów występowania złóż kopalin, rozpoznanych zasobów wód podziemnych, ciepła Ziemi oraz czasowej ochrony obszarów prognostycznych,
- określenie zasad kompleksowego gospodarowania przestrzenią górotworu w warunkach konkurencji celów gospodarczych czy infrastrukturalnych, poprzez przygotowanie i uchwalenie Kodeksu gospodarowania górotworem,

- właściwe umiejscowienie i precyzyjne określenie zadań i kierunków działań państwowej służby geologicznej służących osiągnięciu zarysowanych wyżej celów.

Brak ustawowych gwarancji dostępu do złóż kopalin może spowodować w perspektywie kilkunastu lat zagrożenie dla bezpieczeństwa surowcowego Polski i utrzymania ciągłości łańcuchów dostaw, a to w wyniku pogłębiającego się deficytu w krajowej podaży niektórych surowców mineralnych oraz rosnącego uzależnienia gospodarki kraju od ich importu, w tym także ze źródeł niestabilnych.

Jako środowisko naukowe związane z problematyką gospodarowania surowcami mineralnymi deklarujemy gotowość dalszej współpracy i wspomagania działań zmierzających do wypracowania ostatecznej wersji Polityki Surowcowej Państwa oraz właściwej integracji zadań tej Polityki z innymi elementami polityki rozwoju Polski.

Podsumowanie

1. Komitet Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN powołany został przez Prezydium Polskiej Akademii Nauk przy ówczesnym VII Wydziale Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych PAN uchwałą nr 4/79 w dniu 27 lutego 1979 roku. W 2007 roku Komitet zmienił nazwę na Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN i funkcjonuje obecnie przy Wydziale IV Nauk Technicznych PAN. Przewodniczącymi Komitetu byli: od jego powstania do 2007 roku – prof. dr hab. inż. Roman Ney, członek rzeczywisty PAN, następnie w latach 2008–2015 – prof. dr hab. inż. Marek Nieć, a od 2016 roku – prof. dr hab. inż. Eugeniusz Mokrzycki.
2. Komitet charakteryzuje się interdyscyplinarnym zakresem działania obejmującym dziedzinę nauk inżynieryjno-technicznych, a także dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz nauk społecznych. Reprezentuje dyscyplinę nauki inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, z uwzględnieniem dorobku dyscyplin: nauki o Ziemi i środowisku, ekonomia i finanse oraz nauki prawne. Udział i znaczenie poszczególnych dyscyplin naukowych są różne w poszczególnych etapach gospodarki surowcami mineralnymi. Należy podkreślić, że na każdym etapie gospodarki surowcami mineralnymi ważną rolę odgrywa ocena ekonomiczna, jak i powiązanie jej z problemami ochrony środowiska.
3. Działalność Komitetu można umownie podzielić na dwa etapy: okres centralnie sterowanej gospodarki oraz okres gospodarki rynkowej. Działalność Komitetu w pierwszym okresie ograniczała się do zagadnień racjonalnej gospodarki złożami, działania na rzecz zmniejszenia surowcochłonności przemysłu, oraz postulowania potrzeby ochrony zasobów. Działalność ta nie była przedmiotem szerszej analizy autorów tej pracy. Drugi okres działalności Komitetu (po 1990 roku) obejmuje głównie zagadnienia dotyczące: ekonomicznej oceny zagospodarowania złóż kopalin, efektywności procesów wytwarzania surowców mineralnych, rozwoju bazy surowcowej kraju, międzynarodowych obrotów gospodarczych surowcami mineralnymi, harmonizacji zasad klasyfikacji zasobów, ochrony zasobów złóż kopalin, polityki surowcowej i bezpieczeństwa surowcowego, podstaw prawnych funkcjonowania geologii i górnictwa, roli i miejsca państwowej służby geologicznej. Ten okres działalności Komitetu został szerzej opisany w niniejszej pracy.
4. W ponad czterdziestoletnim okresie istnienia Komitetu utrzymywano i rozwijano następujące formy działalności:

- opracowywanie teoretycznych podstaw naukowych gospodarowania surowcami mineralnymi, jak również określenie warunków pozyskania tych surowców,
 - opiniowanie wyników badań,
 - współdziałanie w przygotowaniu ogólnokrajowych konferencji naukowych,
 - opracowywanie ekspertyz,
 - prezentacja stanowisk i opinii w sprawach objętych zakresem działania Komitetu,
 - opieka merytoryczna nad czasopiśmie *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*,
 - przeprowadzanie sesji plenarnych Komitetu, z prezentacją zagadnień i dyskusją nad istotnymi problemami naukowymi, związanymi z rozwojem szeroko pojętej gospodarki surowcami mineralnymi oraz polityką surowcową państwa.
5. W latach 1982–1988 ówczesny Komitet Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN wykonał szereg ekspertyz naukowych, dotyczących rozwoju gospodarki wybranymi surowcami mineralnymi w Polsce. Celem tych ekspertyz, przeznaczonych dla władz, urzędów i instytucji centralnych, zajmujących się wykorzystaniem surowców mineralnych, było możliwie wszechstronne i obiektywne określenie kierunków ich rozwoju zapewniających bezpieczeństwo surowcowe kraju, przy równoczesnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Opracowane ekspertyzy, po upływie prawie 40 lat od ukazania się, w znacznej mierze są już nieaktualne. Nie tracą natomiast na aktualności podstawowe, zasygnalizowane wtedy, cele polityki surowcowej państwa.
6. Komitet jest od wielu lat współorganizatorem dwóch cyklicznych, corocznych ogólnopolskich konferencji naukowych:
- *Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej* (w 2021 r. planowana XXXIV edycja),
 - *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi* (w 2021 r. planowana XXX edycja).
7. Czasopismo *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management* jest kwartalnikiem ukazującym się nieprzerwanie od 1985 roku, obecnie wydawanym wspólnie przez Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN oraz Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk. Jest wiodącym na polskim rynku wydawniczym czasopiśmie, prezentującym oryginalne prace naukowe autorów polskich i zagranicznych, dotyczące szeroko rozumianej gospodarki surowcami mineralnymi. Czasopismo jest indeksowane w bazie Journal Citation Reports oraz w bazie Scopus i innych. Redaktorem naczelnym czasopisma, od jego powstania do 2015 roku, był prof. Roman Ney, a od 2016 roku jest nim prof. Eugeniusz Mokrzycki. Środki finansowe otrzymywane przez Komitet na wydawanie tego czasopisma są niewystarczające, by prowadzić je w sposób odpowiedni, dlatego też konieczne jest – obecnie bardzo znaczące – zaangażowanie w tym zakresie współwydawcy, tj. Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN.

8. Działalność Komitetu w latach 2000–2020 została przedstawiona w rozdziale piątym w formie kalendarium, gdzie zamieszczono m.in. tematykę posiedzeń plenarnych z podaniem prelegentów referatów wprowadzających do dyskusji.
9. Na szczególną uwagę zasługują stanowiska Komitetu podjęte w latach 2011–2020 (zaprezentowane w rozdziale szóstym) dotyczące aktualnych problemów szeroko pojętej gospodarki surowcami mineralnymi.
10. Dotychczasowy okres funkcjonowania Komitetu, zakres podejmowanych spraw, opracowane ekspertyzy i stanowiska czy inicjowane debaty wskazują dobitnie na potrzebę dalszego jego istnienia i kontynuowania prac służących naszemu krajowi.
11. Bez wątplenia zakres tematyczny działań podejmowanych przez Komitet ulegał stopniowej ewolucji, co znalazło także wyraz w dokonanej w 2007 roku zmianie nazwy Komitetu na Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN.
12. **Także i w najbliższej przyszłości przedmiot działań Komitetu powinien ulegać dalszym zmianom, obejmując nie tylko – tak jak to w przewadze miało miejsce do tej pory – problematykę pozyskiwania surowców mineralnych ze źródeł pierwotnych (złożeń kopaliny), ale ich całościowe zagospodarowanie w rozumieniu gospodarki surowcami mineralnymi w obiegu zamkniętym.**

Tocząca się od prawie dwudziestu lat w środowisku naukowym Polskiej Akademii Nauk dyskusja na temat roli komitetów naukowych PAN trwa nadal. Obecnie trwają prace nad reorganizacją sieci komitetów naukowych Wydziału IV Nauk Technicznych PAN. W tej sprawie powołany został zespół roboczy pod kierunkiem prof. Józefa Modelskiego (członkowie zespołu: prof. Andrzej Demenko, prof. Kazimierz Furtak, prof. Krzysztof Malinowski i prof. Stanisław Stupkiewicz), w celu wypracowania wstępnej propozycji nowej sieci komitetów naukowych.

Zagadnienie reorganizacji Komitetów jest trudne i wymaga podjęcia istotnych decyzji. Głównym problemem wydaje się nie liczba komitetów naukowych PAN, czy też ich nazwy, ale – w szczególności – brak odpowiednich form prawnych dla ich działalności. Znaczący wpływ na to mają istniejące dysproporcje pomiędzy ustawowymi powinnościami tychże komitetów a ich praktyczną realizacją. To powoduje, że obecny autorytet komitetów jest stosunkowo niski, z tendencją do dalszego obniżania. Mówi się wiele o znaczeniu komitetów naukowych PAN, a należy zauważyć, że ich uczestnictwo w działalności Polskiej Akademii Nauk jest bardzo ograniczone. Prowadzona w ostatnich latach reforma organizacji nauki nie była konsultowana z komitetami naukowymi PAN. Decydowały o tym gremia powołane przez administrację rządową, a uwagi i zastrzeżenia zgłaszane przez rozmaite gremia PAN, w tym komitety naukowe PAN, odnosiły minimalny skutek.

Dotychczasowe stosunkowo ogólnikowe zapisy o działaniu komitetów naukowych PAN w obecnie obowiązującej Ustawie o Polskiej Akademii Nauk tylko utrwalają dotychczasowy stan. Rodzi to obawę, że w najbliższym czasie kapitał naukowy tkwiący w komitetach naukowych PAN może nie być właściwie wykorzystany, a nawet w znacznym stopniu wręcz utracony, pomimo użytecznych działań prowadzonych przez wiele komitetów naukowych PAN, a także pojedynczych ich członków. Przykładem takich przedsięwzięć jest działalność Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, obszernie zaprezentowana w niniejszej pracy.

IGSMiE PAN – Wydawnictwo

Nakład 350 egz.

Objętość ark. wyd. 9,5; ark. druk. 13,5 (×8)

Druk i oprawa: Agencja Wydawniczo-Poligraficzna GIMPO
Transportowców 11, 02-858 Warszawa

tel +48 501 076 031; e-mail: gimpo@poligrafia.waw.pl



ISBN 978-83-961960-1-9

ISBN 978-83-66847-11-8