



Założenia metodologiczne propozycji wyznaczania złóż kopalin o znaczeniu publicznym

Methodological assumptions for proposal of determination of mineral deposits of public importance

Dr hab. inż. Krzysztof Galos^{*)}

Treść: Projekt MINATURA 2020, realizowany od 2015 roku w ramach programu Horyzont 2020, ma na celu wypracowanie metod i narzędzi pozwalających na zapewnienie dostępu do najważniejszych europejskich złóż kopalin i umożliwienie ich przyszłej eksploatacji, pod kątem zaspokojenia większości obecnych i przyszłych potrzeb społeczeństwa europejskiego w zakresie surowców mineralnych. Drogą do tego jest rozwój zharmonizowanej ogólnoeuropejskiej koncepcji wyznaczania Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym oraz związanej z tym rekomendacji narzędzi dla ochrony takich złóż, aby zapewnić możliwość jak najlepszego i najpełniejszego ich wykorzystania w przyszłości. Wydzielanie złóż kopalin o znaczeniu publicznym, których eksploatacja byłaby z jednej strony możliwa, a z drugiej szczególnie wskazana z gospodarczego punktu widzenia, musi być poprzedzone wielokryterialną waloryzacją, z uwzględnieniem kryteriów geologicznych, górniczych, środowiskowych, przestrzennych, ekonomicznych, społecznych i kulturowych, powiązaną z oceną potencjalnej konfliktowości takiej eksploatacji z innymi kierunkami wykorzystania terenu, z uwzględnieniem m.in. uwarunkowań środowiskowych, priorytetów osadniczych, istniejącej i planowanej infrastruktury liniowej itp. Artykuł prezentuje ogólne założenia metodologii wydzielenia Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym (ZKoZP), poczynając od przedmiotu projektu - złóż kopalin, poprzez główne założenia dotyczące wydzielenia ZKoZP, możliwe kryteria pozwalające na kwalifikację złóż jako ZKoZP oraz założenia dotyczące algorytmu waloryzacji złóż pod kątem wydzielenia ZKoZP.

Abstract: MINATURA 2020 project, implemented in the framework of Horizon 2020 program since 2015, aims to develop methods and tools for ensuring access to mineral deposits (especially the most important of them, of public importance). It will allow for future exploitation of such deposits, in order to secure most of the current and future demand of European society for minerals. The way to achieve this goal is the development of harmonized, Pan European concept determination of Mineral Deposits of Public Importance, as well as consecutive recommendation of tools for safeguarding of such deposits for their use in the future. Selection of such Mineral Deposits of Public Importance, exploitation of which would be potentially possible and feasible, must be preceded by multi-criteria valorization of a whole set of deposits, taking into account geological, mining, environmental, spatial, economic, social and cultural criteria, as well as by evaluation of potential conflict of such exploitation with other land uses, environmental constraints, settlement priorities, existing and planned linear infrastructure, etc. This paper presents general assumptions of methodology of determination of Mineral Deposits of Public Importance (MDoPI), starting from the subject of the project – mineral deposits, through the main assumptions of determination of MDoPI, possible qualifying criteria allowing for classification of mineral deposits as MDoPI, ending with assumptions of algorithm of mineral deposits valorization for final MDoPI determination.

Słowa kluczowe:

złoża kopalin, znaczenie publiczne, kryteria kwalifikujące, waloryzacja złóż, ochrona złóż, planowanie przestrzenne

Key words:

mineral deposits, public importance, qualifying criteria, mineral deposits valorization, mineral deposits safeguarding, land use planning

1. Wprowadzenie

Eksploatacja złóż kopalin w Europie jest działalnością niezbędną dla zaspokojenia obecnych i przyszłych potrzeb surowcowych społeczeństwa europejskiego. Z tego powodu konieczne jest zapewnienie wystarczających możliwości prowadzenia poszukiwań i eksploatacji tych złóż jako pierwotnych źródeł surowców. Równocześnie, potrzeby surowcowe naszego społeczeństwa muszą być zaspokajane bez uszczerbku dla możliwości zaspokajania takich potrzeb przez przyszłe

pokolenia [15]. Tym samym, możliwe do eksploatacji złoża kopalin (w tym złoża udokumentowane niezagospodarowane, złoża zaniechane, miejsca historycznej eksploatacji) muszą podlegać ocenie względem innych kierunków zagospodarowania terenu, biorąc pod uwagę aspekty związane m.in. z gospodarką rolną, leśną, ochroną gatunkową fauny i flory, inne uwarunkowania środowiskowe, a także priorytety osadnicze oraz istniejącą i planowaną infrastrukturę. Z drugiej strony dostęp do złóż kopalin musi także być zgodny z interesem publicznym związanym z bezpieczeństwem surowcowym, przy wzięciu pod uwagę także możliwości zaspokajania potrzeb surowcowych drogą importu [23]. Rozważanie wy-

^{*)} IGSMiE PAN w Krakowie

boru pomiędzy wspomnianymi zróżnicowanymi kierunkami użytkowania terenu wymaga adekwatnego rozważenia takich aspektów jak wyłączność danego kierunku wykorzystania terenu, odwracalność takiego procesu oraz konsekwencje dla otoczenia. Dylemat wyboru górniczego lub innego kierunku zagospodarowania terenu powinien być rozstrzygany na podstawie szczegółowych analiz, z wykorzystaniem m.in. wielokryterialnych metod waloryzacji złóż [13].

W odpowiedzi na to wyzwanie uruchomiony został projekt MINATURA 2020, finansowany w ramach Programu Badań i Rozwoju Komisji Europejskiej Horyzont 2020, a realizowany od lutego 2015 r. Głównym celem tego trzyletniego projektu jest opracowanie koncepcji i metodologii definiowania, a następnie zasad ochrony „Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym” („Mineral Deposits of Public Importance”, MDoPI/ZKoZP) pod kątem ich optymalnego wykorzystania w przyszłości, co miałyby się potencjalnie wiązać z ich objęciem europejskimi zharmonizowanymi uregulowaniami prawnymi, systemem wytycznych (rekommendacji) lub polityką ramową. Zapewnienie odpowiedniej polityki planowania przestrzennego, kierującej się zasadą zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do eksploatacji kopaliny, tak jak to funkcjonuje w przypadku innych rodzajów surowców oraz dla innych obszarów planowania przestrzennego, ma stanowić główną siłę napędową projektu MINATURA 2020 [9].

Projekt MINATURA 2020 jest realizowany przez międzynarodowe konsorcjum, składające się z 24 partnerów z 16 krajów członkowskich Unii Europejskiej (Austria, Belgia, Chorwacja, Francja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania, Włochy) oraz 3 krajów spoza UE (Bośnia i Hercegowina, Czarnogóra, Serbia). Korzysta zatem z bogatego i szerokiego doświadczenia partnerów, będących m.in. reprezentantami władz publicznych, organów regulacyjnych, przemysłu, nauki, społeczeństwa obywatelskiego. Umożliwia to zatem uzyskanie efektu synergii i wdrożenie rezultatów projektu w całej Europie. Jego założenia będą zarazem konsultowane z przedstawicielami zdecydowanej większości krajów członkowskich Unii Europejskiej, co pozwoli zgromadzić jak największą ilość informacji i opinii na temat koncepcji Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym [9].

2. Przesłanki i cele realizacji projektu MINATURA 2020

Projekt MINATURA 2020 jest realizowany w ramach Programu Horyzont 2020, zadanie SC5-13a-2014 zatytułowane: „Mineral Deposits of Public Importance” (Złóża Kopaliny o Znaczeniu Publicznym, MDoPI/ZKoZP). Podstawowym celem konkursu było opracowanie „...odpowiednich ram, szczegółowej definicji i warunków kwalifikujących w odniesieniu do koncepcji Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym” (ZKoZP), zgodnie z priorytetem IIA Strategicznego Planu Implementacji Europejskiego Partnerstwa Innowacji w zakresie Surowców Mineralnych [23] oraz z filarem II Inicjatywy Surowcowej UE [6, 20]. Tematyka ta dobrze wpisuje się także w nową strategię rozwoju Unii Europejskiej „Europa 2020”, w szczególności w obszarze „Zasobo-oszczędna Europa i gospodarka niskoemisyjna”.

Jednym z efektów końcowych projektu ma być propozycja sposobów implementacji tej koncepcji do polityk surowcowych i polityk planowania przestrzennego realizowanych na różnych szczeblach: Unii Europejskiej, krajów członkowskich, regionów w obrębie tych krajów [3, 7].

Polityka surowcowa na poziomie krajowym zwykle jest definiowana jako całość działań państwa w zakresie wpływania na kształtowanie się zarówno podaży, jak i popytu

na surowce mineralne w danym kraju. Polityka planowania surowcowego powinna z jednej strony być integralnie powiązana z polityką planowania przestrzennego, a z drugiej strony - być częścią polityki surowcowej [3]. W ramach krajowej polityki surowcowej w pierwszej kolejności powinien być przedstawiony dokument wiodący (Mineral Statement), prezentujący znaczenie surowców dla społeczeństwa i krajowej gospodarki, jak również wagę zapewnienia odpowiedniego dostępu do krajowych zasobów kopaliny, przy wzięciu pod uwagę prognozowanego średnio- i długoterminowego krajowego zapotrzebowania na surowce mineralne [5, 24]. Polityka planowania surowcowego ma być narzędziem do zapewnienia dostępu do źródeł surowców (złóż kopaliny, źródeł wtórnych), przy uwzględnieniu jej ścisłego powiązania z polityką planowania przestrzennego. Podobnie jak ta ostatnia, powinna być ona realizowana w pierwszej kolejności na poziomie strategicznym (krajowym), a następnie na kolejnych poziomach operacyjnych, tj. regionalnym/wojewódzkim, lokalnym/gminnym [14, 15].

Planowanie przestrzenne jest ze swej natury procesem zintegrowanym, w którym przedmiotem oceny są różne możliwe sposoby wykorzystania terenu (wody, lasy, obszary rolne, obszary chronione środowiskowo, złoża kopaliny) z wydzieleniem obszarów o różnym przeznaczeniu. Proces ten w zależności od kraju jest zwykle realizowany na szczeblu regionalnym lub lokalnym, ale powinien mieć powiązanie z planowaniem na szczeblu strategicznym, tj. krajowym (nie zawsze jest to realizowane z sukcesem). Plany zagospodarowania przestrzennego na różnych szczeblach powinny zatem być kluczowym narzędziem zapewniającym dostęp m.in. do złóż kopaliny, a w szczególności tych najcenniejszych. Dla takich celów powinny być wypracowane i wdrożone do stosowania odpowiednie kryteria wydziałania strategicznych obszarów złóż kopaliny [7, 21]. Sytuacją idealną byłaby taka, w której poszczególne szczeble planowania przestrzennego (krajowy, regionalny, lokalny) w powstających tam odpowiednich dokumentach planistycznych pozwalały na zabezpieczenie obszarów złożowych, w szczególności tych najcenniejszych, dla przyszłej ich eksploatacji, w nawiązaniu do przewidywanych potrzeb surowcowych na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym [14, 26]. W takim podejściu organy odpowiedzialne za planowanie przestrzenne różnych szczebli miałyby za zadanie m.in. identyfikację: obszarów przeznaczonych do eksploatacji złóż w pierwszej kolejności, obszarów z eksploatacją złóż kopaliny możliwą pod pewnymi warunkami, oraz obszarów, gdzie eksploatacja złóż kopaliny nie będzie możliwa [4].

W ramach projektu MINATURA 2020 wypracowana zostanie zatem definicja Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym (MDoPI/ZKoZP) oraz warunki kwalifikujące wybrane złoża do tej grupy. Podstawą będzie szczegółowa ocena warunków konkurowania między działalnością górnictwem a innymi kierunkami użytkowania gruntów, analizowana na różnych poziomach i przy założeniu różnych scenariuszy. Kluczowym elementem będzie wypracowanie warunków kwalifikujących wybrane złoża jako Złóża Kopaliny o Znaczeniu Publicznym (MDoPI/ZKoZP), przy czym zakłada się, że będą one wyróżniane na trzech poziomach:

- Złóża Kopaliny o Znaczeniu Publicznym na poziomie Unii Europejskiej (MDoPI-EU/ZKoZP-EU);
- Złóża Kopaliny o Znaczeniu Publicznym na poziomie krajowym (MDoPI-CL/ZKoZP-PK);
- Złóża Kopaliny o Znaczeniu Publicznym na poziomie regionalnym (MDoPI-RL/ZKoZP-PR).

Przy opracowywaniu metodologii ich wyróżniania i kategoryzacji brane będą pod uwagę m.in. rozwiązania stosowane przez Unię Europejską, przez poszczególne kraje członkow-

skie i ich regiony; najnowsza lista surowców krytycznych dla Unii Europejskiej [8], potrzeby zapewnienia niezbędnej ochrony obszarów chronionych ze względów środowiskowych, czy też obiektów dziedzictwa kulturowego; nastawienie społeczne do działalności górniczej (*Social Licence to Mine*) [2, 17].

Realizacja projektu MINATURA 2020 będzie możliwa pod warunkiem wypracowania odpowiedniego, zharmonizowanego standardu wiedzy w zakresie stosowanych pojęć w rodzaju: „złoże kopalin”, „obszary perspektywiczne”, „znaczenie publiczne”, „interes publiczny”, itd. Wypracowanie zharmonizowanej koncepcji Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym będzie bowiem możliwe tylko w przypadku stosowania ujednoliconej terminologii, która pozwoli na stosowanie takiej definicji ZKoZP przez wszystkie kraje Unii Europejskiej [4].

Właściwa realizacja projektu musi także uwzględniać szeroki udział interesariuszy reprezentujących m.in.: ministerstwa i urzędy centralne, organy samorządowe, administrację środowiskową, służbę geologiczną, środowiska naukowe, prawnicze, konsultingowe, pozarządowe organizacje środowiskowe, wreszcie środowisko przedsiębiorców górniczych czy użytkowników surowców mineralnych. Udział ten ma być zapewniony zarówno na poziomie krajowym, jak i na poziomie unijnym [18].

Całość tych prac ma służyć wypracowaniu rekomendacji dla krajów członkowskich Unii Europejskiej w zakresie ustalania ZKoZP na poziomie krajowym i regionalnym, jak również rekomendacji dla Komisji Europejskiej w zakresie ustalania ZKoZP na poziomie Unii Europejskiej, co ma być jednym z głównych oczekiwanych rezultatów realizowanego projektu [18].

3. Zakres merytoryczny i struktura projektu MINATURA 2020

Projekt MINATURA 2020 składa się z siedmiu zadań roboczych (*Work Package* - WP), z których pięć stanowią zadania tematyczne (merytoryczne):

- WP1 - Ocena kierunków użytkowania terenu,
- WP2 - Zharmonizowany system oceny Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym,
- WP3 - Ramy regulacyjne dla Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym,
- WP4 - Prace demonstracyjne i testowe zaproponowanej metodologii na poziomie studiów przypadku,
- WP5 - Zaangażowanie interesariuszy w obszarze konsultacji definicji i zakresu implementacji pojęcia Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym, a dwa pozostałe mają charakter zadań wspierających.

Kluczowym dla całego projektu jest niewątpliwie zadanie drugie (WP2), mające na celu wypracowanie zharmonizowanej definicji Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym (ZKoZP) oraz propozycji metodologii wyznaczania ZKoZP na trzech poziomach – unijnym, krajowym i regionalnym. Dla tych celów konieczne jest przeprowadzenie przeglądu stosowanych pojęć i koncepcji zbliżonych pojęciowo, które w różny sposób są stosowane (lub nie) w poszczególnych krajach Unii Europejskiej. Doprecyzowanie właściwego rozumienia pojęcia ZKoZP jest związane także z określeniem warunków kwalifikujących wybrane złoża jako ZKoZP. Definicja ZKoZP oraz propozycja warunków kwalifikujących muszą być przy tym na tyle pojemne, by możliwe było zastosowanie takich jednolitych pojęć zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak i poszczególnych krajów członkowskich, gdzie podejście do tej tematyki i związane z tym szczegółowe uwarunkowania prawne bywają bardzo zróżnicowane. Ważny jest zwłaszcza przegląd istniejących dobrych praktyk w zakresie ochrony

złóż w polityce planowania przestrzennego w poszczególnych krajach europejskich uczestniczących w projekcie. Uzyskanie jednolitego podejścia do definicji ZKoZP oraz warunków kwalifikujących ZKoZP (na zasadzie wielokryterialnej walo-ryzacji) ma umożliwić opracowanie propozycji implementacji takiego podejścia do polityk planowania surowcowego (będących częścią procesu planowania przestrzennego) na poziomie Unii Europejskiej, poszczególnych krajów członkowskich, a także na poziomie regionalnym i lokalnym. Kluczowe będzie przy tym uwzględnienie zróżnicowania stanowisk w tym względzie ze strony różnych grup interesariuszy związanych z górnictwem wykorzystaniem gruntów [4].

Ściśle związane z wynikami zadania drugiego (WP2) są zadania trzecie, czwarte i piąte. Celem zadania trzeciego (WP3) jest bowiem zaproponowanie optymalnej metody wdrażania koncepcji ZKoZP w istniejące ramy prawne na poziomie krajowym, poprzez zaproponowanie właściwych rekomendacji. Celem zadania czwartego (WP4) jest przeprowadzenie pilotażowych prac demonstracyjnych testujących zaproponowaną w zadaniach WP2 i WP3 metodologię dla wybranych krajów lub ich regionów (obszar całej Słowenii oraz wybranych regionów Polski, Węgier, Portugalii, Szwecji, Wielkiej Brytanii, a także obszar szelfowy między Wielką Brytanią a Irlandią). W zadaniu piątym (WP5) realizowane będą konsultacje treści merytorycznej projektu z interesariuszami w poszczególnych krajach, z utworzeniem rady interesariuszy (*Council of Stakeholders*) oraz przeprowadzeniem z członkami tej rady trzech rund warsztatów i konsultacji związanych z tematyką projektu. Konsultacje tego rodzaju będą prowadzone także na poziomie unijnym [4].

4. Prace w kierunku wypracowania metodologii wyznaczania Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym

Dotychczas przeprowadzone prace w ramach realizacji projektu MINATURA 2020 pozwoliły na wypracowanie definicji ZKoZP, przy wzięciu pod uwagę wspomnianej już wcześniej kluczowej przesłanki: definicja ta musi być na tyle elastyczna, by mogła być implementowana przez wszystkie kraje UE przy uwzględnieniu odmienności ich systemów prawnych w zakresie szeroko rozumianej gospodarki złożami kopalin. Ostatecznie uzgodniona w styczniu 2016 r. definicja Złóża Kopaliny o Znaczeniu Publicznym brzmi następująco [12]:

„Złoże kopaliny ma znaczenie publiczne, jeśli posiadana o nim informacja wykazuje, że jego zrównoważona eksploatacja może przynieść korzyści ekonomiczne, społeczne lub inne dla Unii Europejskiej (lub jej krajów członkowskich lub określonego regionu/jednostki terytorialnej).”

4.1. Zakres przedmiotowy projektu – złoża kopalin

Realizacja projektu - jak już wzmiankowano - wymaga wypracowania i przyjęcia jednolitego zestawu pojęć, zrozumiałego we wszystkich krajach UE oraz uwzględniającego ich uwarunkowania prawne w zakresie szeroko rozumianej gospodarki złożami kopalin. W pierwszej kolejności musi to dotyczyć przedmiotu projektu, a więc jakich kopalin dotyczy i jak należy rozumieć pojęcie złoża kopaliny. Co do rodzaju kopalin zasadniczo nie ma wątpliwości: podobnie jak cała Inicjatywa Surowcowa UE [20] ma dotyczyć kopalin będących źródłem do produkcji surowców nieenergetycznych, a więc rud metali, kopalin tzw. przemysłowych (ang. *industrial minerals*) oraz kopalin budowlanych. Znacznie bardziej złożona jest druga kwestia, tj. rozumienie pojęcia złoża kopaliny. Po długiej dyskusji, dla celów projektu jego wykonawcy

roboczo przyjęli następującą definicję złoża kopaliny: „Złoże kopaliny to ciało geologiczne lub antropogeniczne, które może być źródłem surowców niezbędnych dla społeczeństwa w określonym czasie oraz w określonej lokalizacji i kontekście.” Należy tu zwrócić uwagę na dwa aspekty:

- Przy takim sformułowaniu terminem tym objęte są także złoża nieodkryte (a tym bardziej nieudokumentowane);
- Przy takim ujęciu terminem tym objęte są także nagromadzenia odpadów górniczych (złoża antropogeniczne).

Przyjęto także, że przedmiotem analiz są złoża z zasobami określonymi wg kodu CRIRSCO/PERC, a więc złoża z zasobami udokumentowanymi grupy *Mineral Resources* (kategorie: *Measured, Indicated, Inferred*), ale także obiekty dla których sporządzono raport *Exploration Results* z pozytywnymi przesłankami dla udokumentowania złóż [22], jak również złoża nieodkryte (tzw. *Undiscovered Resources* – *Speculative Resources, Hypothetical Resources* wg terminologii USGS – [25]). Przedmiotem projektu MINATURA 2020 nie są natomiast złoża z zasobami uzyskiwalnymi grupy *Mineral Reserves*, dla których wydano koncesję na eksploatację, gdyż to oznacza stosunkowo wysoki poziom ochrony takiego złoża. Reasumując, przedmiotem analizy będą złoża kopalin nieenergetycznych (rozumiane zgodnie z podaną definicją złoża) następujących grup:

- złoża w obszarach przyległych do obszarów czynnych kopalń,
- złoża w obszarach objętych wcześniejszą eksploatacją (zaniechane, z wstrzymaną eksploatacją, z eksploatacją historyczną),
- złoża udokumentowane na obszarach do tej pory nieobjętych eksploatacją,
- obszary do tej pory nieobjęte eksploatacją posiadające potencjał złożowy (w polskiej terminologii – obszary perspektywiczne i prognostyczne).

Wobec faktu, że w niektórych krajach UE stosuje się klasyfikacje zasobów złóż wg kodu CRIRSCO, w innych klasyfikację rosyjską lub pokrewne, a jeszcze w innych klasyfikację UNFC [11] przyjęto, że jako podstawowy ma być stosowany kod CRIRSCO, ale gdy będzie taka potrzeba, stosowane będą odpowiednie połączenia między poszczególnymi klasyfikacjami.

4.2. Ogólne założenia dotyczące wydzielania Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym

Jak już wspomniano, Złoża Kopalin o Znaczeniu Publicznym (MDoPI/ZKoZP) mają być wyróżniane na trzech poziomach:

- Złoża Kopalin o Znaczeniu Publicznym na poziomie Unii Europejskiej (MDoPI-EU/ZKoZP-UE);
- Złoża Kopalin o Znaczeniu Publicznym na poziomie krajowym (MDoPI-CL/ZKoZP-PK);
- Złoża Kopalin o Znaczeniu Publicznym na poziomie regionalnym (MDoPI-RL/ZKoZP-PR).

Zakłada się, że projekt MINATURA 2020 dostarczy ramowych rekomendacji w zakresie metodologii wyznaczania ZKoZP, wraz z rekomendacjami w zakresie kryteriów kwalifikujących. Zostanie zaproponowana lista kopalin, których najbardziej obiecujące złoża mogą być rozważane jako Złoża Kopalin o Znaczeniu Publicznym na poziomie Unii Europejskiej (ZKoZP-UE). Będą to prawdopodobnie złoża tych kopalin, które mogą być źródłem do produkcji surowców krytycznych, zgodnie z najbardziej aktualną listą takich surowców (obecnie obejmuje ona 20 surowców lub grup surowców) [8]. Zaproponowane zasady wyznaczania ZKoZP-UE będą miały charakter rekomendacji dla potencjalnych późniejszych unijnych regulacji w tym zakresie.

Propozycje zasad wyznaczania ZKoZP-PK i ZKoZP-PR będą z kolei miały charakter rekomendacji dla każdego kraju członkowskiego UE lub jurysdykcji na niższym poziomie, np. regionów (w zależności od ustroju politycznego danego kraju). Na tej podstawie każdy kraj UE (ewentualnie jurysdykcja na niższym poziomie) określi własną metodologię wyznaczania takich ZKoZP-PK i ZKoZP-PR, bazując na przedstawionych rekomendacjach i modyfikując niektóre założenia tam, gdzie uzna to za niezbędne. Inaczej mówiąc, lista proponowanych kryteriów kwalifikujących miałyby być taka sama dla wszystkich krajów (lub jurysdykcji niższego rzędu), natomiast wartości zaproponowanych parametrów byłyby wstępnie zarekomendowane w projekcie MINATURA 2020, ale ostatecznie ustalane odrębnie przez każdy kraj (lub jurysdykcję niższego rzędu). Rekomendacje w zakresie wyznaczania ZKoZP-PK mają dotyczyć złóż tych kopalin, które mogą być źródłem do pozyskiwania rud metali i kopalin tzw. przemysłowych (ang. *industrial minerals*) innych niż te, które są obecne na aktualnej liście surowców krytycznych. Z kolei rekomendacje w zakresie wyznaczania ZKoZP-PR mają dotyczyć złóż kopalin budowlanych, m.in. piasków i żwirów, kamieni do produkcji kruszyw łamanych, kamieni blocznych i ilów ceramiki budowlanej.

4.3. Założenia dotyczące kryteriów kwalifikujących dla wydzielania Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym

W projekcie MINATURA 2020 zostaną zaproponowane kryteria kwalifikujące oraz schemat waloryzacji, które będą elementem metodologii rekomendowanej do wyznaczania Złóż Kopalin o Znaczeniu Publicznym (ZKoZP) na wspomnianych trzech poziomach (ZKoZP-UE, ZKoZP-PK i ZKoZP-PR). Kryteria te będą bazować na istniejących dobrych praktykach w tym zakresie, w tym m.in.:

- Plan w zakresie zasobów kopalin [1];
- Złoża kopalin interesu narodowego [10];
- Waloryzacja niezagospodarowanych złóż kopalin skalnych (Polska, 2013) – [16, 19].

Dokładne szczegóły dotyczące tych kryteriów zostaną wypracowane podczas dalszej części realizacji projektu. Tym niemniej już teraz można powiedzieć, że będą to kryteria uwzględniające:

- krytyczność surowców – w odniesieniu do poziomu UE i aktualizowanej co 3 lata listy surowców krytycznych;
 - aspekty geologiczne i górnicze (m.in. ilość kopaliny, jej parametry jakościowe, warunki geologiczno-górnicze);
 - istniejącą infrastrukturę (zwłaszcza infrastrukturę transportową);
 - uwarunkowania środowiskowe;
 - uwarunkowania przestrzenne;
 - znaczenie gospodarcze (w tym m.in. możliwość zabezpieczenia potrzeb surowcowych i ograniczenia importu, korzyści związane z prowadzoną działalnością górniczą w zakresie np. podatków i opłat, itp.);
 - znaczenie społeczne (tworzenie miejsc pracy, rozwój infrastruktury, nastawienie społeczne do działalności górniczej, itp.);
 - aspekty kulturowe (ochrona dziedzictwa kulturowego, możliwość rozwoju turystyki, itp.).
- Zaproponowane kryteria będą miały charakter:
- czynników pozytywnych (np. wielkość i jakość zasobów, warunki geologiczno-górnicze, tworzenie miejsc pracy, rozwój infrastruktury, inne korzyści związane z prowadzoną działalnością górniczą, zabezpieczenie potrzeb surowcowych);
 - czynników potencjalnie negatywnych (np. uwarunkowania środowiskowe, możliwy konflikt przestrzenny, możliwe

protesty społeczne, kwestie ochrony dziedzictwa kulturowego).

Zakłada się, że pewna grupa tych kryteriów będzie zaproponowana odrębnie dla każdego rodzaju kopaliny jako tzw. kryteria specyficzne. Będzie to grupa 3-4 kryteriów związanych z ilością i jakością kopaliny w złożu oraz z warunkami geologiczno-górnictwymi (np. minimalna ilość zasobów, minimalne wartości kluczowych parametrów jakościowych kopaliny, maksymalna głębokość lub maksymalna wartość stosunku grubość nadkładu/miękkość złoża). Mają one zarazem ścisły związek z aspektami gospodarczymi, związanymi w szczególności z zabezpieczeniem potrzeb surowcowych gospodarki. Pozostałe zaproponowane kryteria będą miały charakter kryteriów wspólnych dla wszystkich rodzajów kopaliny, a będą one dotyczyć m.in. aspektów środowiskowych, przestrzennych, społecznych, kulturowych.

4.4. Planowany proces waloryzacji złóż dla wydzielania Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym

Opracowany zestaw kryteriów kwalifikujących stanie się podstawą do przeprowadzania procesu waloryzacji złóż kopaliny na odpowiednim poziomie (UE, kraj, region). Punktem wyjścia w tym procesie będzie zgromadzenie dostępnej informacji na temat złóż kopaliny (w rozumieniu zdefiniowanym dla celów tego projektu, a więc łącznie z obszarami prognostycznymi i perspektywicznymi), które mają być poddane waloryzacji na danym obszarze (UE, kraj, region). Będzie to w pierwszej kolejności informacja geologiczna, ale także informacja dotycząca uwarunkowań środowiskowych, przestrzennych, infrastrukturalnych, gospodarczych, społecznych i kulturowych. Tak zgromadzona baza danych o tych złożach zostanie poddana pierwszemu etapowi waloryzacji z zastosowaniem kryteriów specyficznych, odrębnych dla każdego rodzaju kopaliny. Ma to pozwolić na wyodrębnienie złóż kopaliny (w szerokim rozumieniu tego pojęcia) wykazujących najbardziej interesujące parametry geologiczne i górnicze. Ta wyodrębniona grupa obiektów zostanie poddana drugiemu etapowi waloryzacji z użyciem kryteriów wspólnych, związanych z aspektami środowiskowymi, przestrzennymi, społecznymi, kulturowymi.

Proces waloryzacji ma być prowadzony na zasadzie przydzielania punktów lub wag poszczególnym kryteriom i w obrębie tych kryteriów. Rezultatem przeprowadzonej waloryzacji miałyby być lista Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym na odpowiednim poziomie (ZKoZP-UE, ZKoZP-PK lub ZKoZP-PR), która miałyby być aktualizowana w określonych przedziałach czasowych. Zaproponowany zostanie podział na trzy kategorie: ZKoZP o największym znaczeniu, ZKoZP o średnim znaczeniu i ZKoZP o niskim znaczeniu (tego typu podejście zaproponowano podczas wykonywania „Waloryzacji niezagospodarowanych złóż kopaliny skalnych w Polsce w 2013 r.” [13]).

Zaproponowany system kryteriów kwalifikujących i waloryzacji złóż dla celów wydzielania Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym będzie z jednej strony przedmiotem konsultacji na poziomie krajowym i unijnym (kilka rund warsztatów w ramach zadania WP5), jak też testowania na przykładach wybranych krajów lub ich regionów (w ramach zadania WP4). Końcowe rekomendacje rozwiązań w zakresie zasad wyznaczania ZKoZP są – zgodnie z harmonogramem projektu – spodziewane na przełomie roku 2017 i 2018 [18].

5. Podsumowanie

Projekt MINATURA 2020, realizowany w ramach programu Horyzont 2020, ma wypracować metody i narzędzia

pozwalające – docelowo – na zapewnienie dostępu do złóż kopaliny (zwłaszcza tych najważniejszych, o znaczeniu publicznym) dla przyszłej ich eksploatacji, pod kątem zabezpieczenia większości obecnych i przyszłych potrzeb społeczeństwa europejskiego w zakresie surowców mineralnych. Drogą do tego jest rozwój zharmonizowanej ogólnoeuropejskiej koncepcji Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym oraz związanej z tym metodyki ramowych rekomendacji co do sposobu wydzielania, a następnie ochrony takich złóż.

Wyznaczanie złóż kopaliny o znaczeniu publicznym, których eksploatacja byłaby z jednej strony możliwa, a z drugiej szczególnie wskazana z gospodarczego punktu widzenia, poprzedzone będzie wielokryterialną waloryzacją, z uwzględnieniem kryteriów kwalifikujących: geologicznych, górniczych, infrastrukturalnych, środowiskowych, przestrzennych, ekonomicznych, społecznych i kulturowych. Będzie ona powiązana z oceną potencjalnej konfliktowości takiej eksploatacji z innymi kierunkami wykorzystania terenu, z uwzględnieniem m.in. uwarunkowań środowiskowych, priorytetów osadniczych, istniejącej i planowanej infrastruktury liniowej itp.

Zaproponowana metodologia wyznaczania złóż kopaliny o znaczeniu publicznym będzie testowana na przykładach wybranych krajów lub ich regionów. Będzie ona także przedmiotem konsultacji na poziomie krajowym i unijnym. Efektem finalnym będzie propozycja sposobów implementacji koncepcji Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym oraz ich ochrony do polityk surowcowych i polityk planowania przestrzennego realizowanych na różnych szczeblach (Unia Europejska, kraje członkowskie, poziom regionów w obrębie krajów). Z pewnością, proponowane narzędzia ochrony złóż ZKoZP będą zróżnicowane, zależąc po pierwsze - od stopnia rozpoznania geologicznego złoża, po drugie - od przewidywanego sposobu eksploatacji złoża (odkrywkowa, podziemna, otworowa, morska), przy czym narzędzia ochrony złóż będą miały największe znaczenie w przypadku eksploatacji odkrywkowej, po trzecie - od statusu własnościowego złoża (np. własność państwa, własność właściciela nieruchomości).

Sformułowanie powyższych rekomendacji ma docelowo na celu włączenie Złóż Kopaliny o Znaczeniu Publicznym (ZKoZP) do procesu planowania przestrzennego poprzez odpowiednie uregulowania prawne na poziomie UE, poszczególnych krajów członkowskich i – ewentualnie – jurysdykcji niższego stopnia. W szerszym i bardziej długofalowym wymiarze ma to na celu zapewnienie stabilnej i konkurencyjnej podaży pierwotnych surowców mineralnych ze źródeł europejskich wraz z poprawą warunków zrównoważonego dostępu do źródeł tych pierwotnych surowców mineralnych w Unii Europejskiej.

Praca zrealizowana w ramach projektu MINATURA 2020, finansowanego w ramach Programu Badań i Rozwoju Komisji Europejskiej Horyzont 2020.

Literatura

1. Austrian Mineral Resources Plan (Der Österreichische Rohstoffplan). Geologische Bundesanstalt, Wien, Austria, 2012.
2. *Badera J.*: Social conflicts on the environmental background related to development of mineral deposits in Poland. *Gosp. Sur. Min.* 2010, 26, 1, 105-125.
3. *Galos K.*: Strategie surowcowe wybranych krajów Unii Europejskiej. *Zesz. Nauk. IGSMiE* 2013, PAN, 85, 29-46.
4. *Galos K., Nieć M.*: Europejska koncepcja złóż kopaliny o znaczeniu publicznym (project MINATURA2020). *Zesz. Nauk. IGSMiE PAN*, 2015, 91,35-43.

5. Galos K., Nieć M., Radwanek-Bąk B., Smakowski T., Szamalek K.: Bezpieczeństwo surowcowe Polski w Unii Europejskiej i na świecie. Biuletyn PIG 2012, 452, 43-52.
6. Galos K., Smakowski T.: Nowa polityka surowcowa Unii Europejskiej w obszarze surowców nie-energetycznych. Gosp. Sur. Min. 2008, 24, 4/4, 75-90.
7. Improving Framework conditions for extracting minerals for the EU. European Commission, 2010.
8. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie przeglądu wykazu surowców krytycznych dla UE i wdrażania inicjatywy na rzecz surowców. COM (2014) 297.
9. Minatura 2020 – Złoża kopalin mineralnych o znaczeniu publicznym. Informacja prasowa z dnia 12 czerwca 2015 r. (www.minatura2020.eu).
10. Mineral deposits of national interest (Riksintrasse för värdefulla ämnen eller material). SGU (Swedish Geological Survey), 2016 (www.sgu.se/en/mineral-resources/mineral-deposits-of-national-interest; dostęp 1.03.2016)
11. Minerals4EU: Report on availability of mineral statistics. Minerals Intelligence Network for Europe – Minerals4EU. WP4 – Mineral Statistics. British Geological Survey, Keyworth, UK, 2013.
12. Minutes of MINATURA 2020 MDOP Workshop, 21 January 2016, Dreistetten, Austria. MINATURA 2020 Project.
13. Nieć M. (red.): Waloryzacja niezagospodarowanych złóż kopalin skalnych w Polsce. Wyd. IGO Poltegor Instytut, Wrocław 2013.
14. Nieć M., Galos K., Szamalek K.: Main challenges of mineral resources policy of Poland. Resources Policy, 42, 93-103, 2014.
15. Nieć M., Radwanek-Bąk B.: Ochrona i racjonalne wykorzystanie złóż kopalin. Wyd. IGSMiE PAN, Kraków 2014.
16. Nieć M., Radwanek-Bąk B.: Valorization of undeveloped industrial rock deposits in Poland. Resources Policy, 45, 290-298, 2015.
17. Prno J., Slocombe S.: Exploring the origins of ‘social license to operate’ in the mining sector: perspectives from governance and sustainability theories. Resources Policy, 37 (3), 346–357, 2012.
18. Proposal: Developing a concept for a European mineral deposit framework (MINATURA 2020). Propozycja złożona w ramach konkursu realizowanego w obrębie Programu Horyzont 2020, zadanie SC5-13a-2014: „Mineral Deposits of Public Importance”, 2014.
19. Radwanek-Bąk B.: The concept of multicriteria mineral resources protection. Env. Geol. 52,137-145, 2007.
20. Raw materials initiative - meeting our critical needs for growth and jobs in Europe. European Commission Communication COM (2008) 699.
21. Recommendations on the framework conditions for the extraction on non-energy raw materials in the European Union. Report of the Ad Hoc Working Group on Exchange of best practices on minerals policy and legal framework, information framework, land-use planning and permitting, Brussels, 2014.
22. Saluga P., Sobczyk E., Kicki J.: Wykazanie zasobów węgla kamiennego w Polsce zgodnie z JORC Code. Gosp. Sur. Min. 2015, 31, 2, 5-30.
23. Strategic Implementation Plan for the European Innovation Partnership on Raw Materials. European Commission, 2013.
24. Tiess G.: Legal Basics of Mineral Policy in Europe: An overview of 40 countries. Springer, 2011.
25. USGS: Principles of a Resource-Reserve Classification for Minerals. Geological Survey Circular 831. US Geological Survey, Reston, Virginia, USA. 1980.

Szanowni Czytelnicy!
Przypominamy o wznowieniu
prenumeraty „Przeglądu Górniczego”

Informujemy też, że od 2009 roku w grudniowym zeszycie P.G. zamieszczamy listę naszych prenumeratorów.