

KWALIFIKACJE GEOLOGICZNE – POTRZEBY ZMIAN

GEOLOGICAL QUALIFICATIONS – THE NEED FOR CHANGES

KRZYSZTOF SZAMAŁEK^{1,2}, MARCIN SZUFLICKI¹

Abstrakt. Od jakości pracy geologa zależą losy inwestycji surowcowych. Dobrze wykonana dokumentacja geologiczna tak naprawdę konstytuuje złożę w sensie gospodarczym, ułatwia decyzje inwestycyjne, zmniejsza ryzyko podjęte przy realizacji projektu. Z tego powodu część państw (w tym Polska) uznaje potrzebę regulacji zawodu geologa i dopuszcza do jego wykonywania tylko te osoby, które wykazą się odpowiednim wykształceniem, doświadczeniem zawodowym i uzyskają przewidziany prawem status kwalifikowanego (kompetentnego) geologa. Dobre praktyki w tym zakresie wprowadziła Federacja Geologów Europejskich (FGE) (*Federation of European Geologists*). Uprawianie zawodu i używanie przyznawanego przez FGE zawodowego tytułu geologa europejskiego (*European Geologist* (EG)) opiera się na spełnieniu czterech wymogów: wysokich umiejętności zawodowych (*Academic Qualifications*), doświadczenia zawodowego (*Professional Experience*), etyki zawodowej (*Ethics*) oraz ciągłego rozwoju zawodowego (*Continuing Professional Development*). Ponadto używanie tytułu EG wiąże się z koniecznością przedstawiania corocznego sprawozdania z wykonywanych czynności w obrębie trzech wskazanych obszarów i z uzyskaniem określonego limitu punktów. Spełnienie tych warunków przedłuża na kolejny rok ważność tytułu EG. Ta praktyka odbiega od polskich realiów. Kwalifikacje geologiczne (uprawnienia) są także zdobywane w Polsce w określony w ustawie Prawo geologiczne i górnicze (Ustawa, 2011) sposób, jednak ich uzyskanie jest praktycznie dożywotne. Autorzy postulują zmianę dotychczasowego podejścia i wskazują argumenty na rzecz nowych uregulowań. Część z nich byłaby wzorowana na rozwiązaniach stosowanych przez FGE. Autorzy sugerują podjęcie dyskusji na ten temat przez różne środowiska geologiczne, a następnie wprowadzenie w życie nowych uregulowań.

Słowa kluczowe: kwalifikacje geologiczne, dokumentowanie geologiczne, Prawo geologiczne i górnicze, geolog europejski, Federacja Geologów Europejskich.

Abstract. The good quality of geologist's work is crucial in the process of successful developing of mineral investment projects. Well-done geological documentation really constitutes a mineral deposit in economic terms, makes the investment decisions easier, and reduces the risk of the project. For this reason, some countries (including Poland) recognize the need to regulate the profession of a geologist and allows employment of only those persons who are adequately educated, professionally experienced, and will achieve a status of a qualified, competent geologist. Good practice in this area has been introduced by the Federation of European Geologists (EFG). The professional title of European Geologist (EG) is granted by the EFG based on four principles: Academic Qualifications, Professional Experience, Ethics, and Continuing Professional Development. In addition, the use of the EG title requires presenting an annual report of activities in the three designated areas and the need to obtain a specified limit of points. The fulfillment of these conditions extends the validity of the EG title for another year. This practice differs from the Polish realities. Geological qualifications (professional licences) are also achieved in Poland according to the regulations in the Geological and Mining Law (Ustawa, 2011), but these are granted for a lifetime. The authors call for a change in the current approach and indicate the arguments in favour of new rules. Some of them would be based on the solutions applied by the EFG. The authors suggest to begin a discussion by geological societies on changes of the current regulations.

Key words: geological qualifications, geological documentation, Geological and Mining Law, European Geologist, Federation of European Geologists.

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; e-mail: krzysztof.szamalek@pgi.gov.pl, m.szufflicki@pgi.gov.pl.

² Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa; e-mail: Krzysztof.szamalek@uw.edu.pl.

WSTĘP

Wykonywanie wielu zawodów nadal wymaga w Polsce posiadania niezbędnego wykształcenia, doświadczenia, a także zdobycia uprawnień przez zdanie odpowiedniego egzaminu. Tak jest również w przypadku zawodu geologa. Polska należy do kilku krajów europejskich, w których wykonywanie tego zawodu jest regulowane ustawą. W ustawie Prawo geologiczne i górnicze (p.g.g.) (Ustawa, 2011) w art. 50 ust. 1 określono, że *osoby wykonujące czynności polegające na wykonywaniu, dozorowaniu i kierowaniu pracami geologicznymi powinny posiadać kwalifikacje określone ustawą*. Kwalifikacje geologiczne potocznie są zwane uprawnieniami geologicznymi. Proces zdobywania kwalifikacji geologicznych wymaga zatem od kandydata posiadania odpowiedniego wykształcenia, opisanego w ustawie p.g.g. oraz w rozporządzeniu (Rozporządzenie, 2016), wykazania, że odbył praktykę zawodową oraz zdania następujących egzaminów: kierunkowego (tematyka związana z kategorią kwalifikacji geologicznych), z zakresu ustawy o prawie geologicznym i górniczym oraz ustawy o prawie ochrony środowiska (dodatkowo, w zależności od kategorii kwalifikacji – prawa wodnego lub

budowlanego). Od geologa tylko raz, przy przedstawianiu dokumentacji wykazującej spełnianie przez niego warunków upoważniających do przystąpienia do egzaminu, wymagana jest zatem praktyka zawodowa. W trakcie wykonywania zawodu kwalifikowanego geologa (posiadającego uprawnienia) nie musi on już potwierdzać prowadzenia działalności. Można więc stwierdzić, że raz nabyte kwalifikacje są przyznawane geologowi dożywotnio. W świetle dynamicznie rozwijających się i zmieniających się metod badawczych, zwłaszcza w zakresie geofizyki, kartowania geologicznego i dokumentowania złóż, a także licznych zmian prawa, na podstawie którego prace są wykonywane, takie dożywotne przyznawanie uprawnień wykonywania zawodu odbiega od rozwiązań obowiązujących w innych grupach zawodowych (np. od lekarza wymaga się, poza dyplomem lekarskim, uprawiania praktyki, która może ulec zawieszeniu). Zdaniem autorów czas podjąć dyskusję w środowisku geologów na temat zmiany tego stanu rzeczy. Dobrą wskazówką w tym zakresie może być praktyka stosowana przez Federację Geologów Europejskich (FGE) (*Federation of European Geologists* (EFG)).

GEOLOG EUROPEJSKI

Federacja Geologów Europejskich wprowadziła zawodowy tytuł geologa europejskiego (*European Geologist* (EG)). Od kandydatów do tego tytułu zawodowego wymaga się wykształcenia oraz praktyki zawodowej, a od posiadaczy tytułu EG – ciągłego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz wykazywania się aktywnością zawodową (<http://eurogeologists.eu/eurgeol-title/>). FGE stwierdza wprost, że tytuł geologa europejskiego jest oparty na czterech filarach: wykształceniu (*Academic Qualification*),

doświadczeniu zawodowym (*Professional Experience*), etyce zawodowej (*Code of Ethics*) oraz ciągłym doskonaleniu zawodowym (*Continuing Professional Development*). Każdy posiadacz tytułu EG musi corocznie przekazywać sprawozdania do centrali FGE, w których wykazuje swoją aktywność zawodową (tab. 1). Co istotne, każdy geolog europejski musi otrzymać minimum 60 punktów na rok, żeby utrzymać uprawnienia do używania tego tytułu przez kolejny rok. Dodatkowym wymaganiami jest konieczność

Tabela 1

Wykaz wymaganych od geologa europejskiego aktywności zawodowych oraz zasady naliczania punktów (<http://eurogeologists.eu/eurgeol-title/>)

List of professional activities and calculation of points requested from a European Geologist

Kategoria	Typ aktywności	Kod	Naliczanie punktów	Maksimum punktów na rok
Zdobywanie wiedzy i umiejętności	praktyka zawodowa	PP	1 pkt/8 godz.	40 (320 godz.)
Poprawa i utrzymanie wiedzy oraz umiejętności	edukacja formalna (sprawdzana)	FLT	1 pkt/1 godz.	30 (30 godz.)
	edukacja formalna	FLU	1 pkt/1,5 godz.	30 (45 godz.)
	nieformalne kształcenie	IL	1 pkt/2 godz.	30 (60 godz.)
	nauka samodzielna	SDS	1 pkt/2 godz.	30 (60 godz.)
Uczestnictwo we wspólnocie geologicznej	aktywność niezawodowa	NWA	1 pkt/3 godz.	30 (90 godz.)
	wkład w rozwój wiedzy	CTK	1 pkt/1 godz.	30 (30 godz.)

uzyskania rocznie co najmniej 15 punktów z wykonywania praktyki zawodowej (PP) oraz zdobycie pozostałych wymaganych punktów przynajmniej w dwóch innych typach aktywności. Nieco łagodniejsze są wymagania w stosunku do niepracujących zawodowo posiadaczy tytułu (np. bezrobotnych geologów).

Tak sformalizowany sposób sprawozdawania i nacisk na stałe doskonalenie zawodowe geologów europejskich jest na pewno gwarantem ich wysokich kwalifikacji zawodowych.

PROPOZYCJE ZMIAN

Problem „dożywotności” kwalifikacji (uprawnień) geologicznych w Polsce był już dostrzegany wcześniej (Szamałek, 2008, 2015; Lipiński, 2013), jednak nie znalazł do chwili obecnej pozytywnego ustawowego rozwiązania. Szybko rozwijające się techniki informatyczne w geologii, nowe metody badań i dokumentowania, wymagania inwestorów oraz instytucji finansujących poszukiwania złóż kopalni oraz opisana w artykule dobra praktyka FGE skłaniają do jak najszybszego zajęcia się reformą dotychczasowego systemu przyznawania kwalifikacji geologicznych. Dodatkowym argumentem jest fakt, że swoboda przepływu towaru i usług w Unii Europejskiej umożliwi polskim geologom podjęcie pracy w krajach do niej należących. Zharmonizowanie polskiego systemu z zasadami nadawania tytułu zawodowego EG znacznie ułatwiłoby ten proces.

Proponuje się zatem przyjęcie rozwiązania polegające na przyznaniu uprawnień geologicznych na pięć lat. Po tym okresie geolog w celu utrzymania kwalifikacji musiałby przedstawić komisji przy ministrze (marszałku) wykaz prowadzonych prac oraz aktywności zawodowej. Wśród nich na pewno powinny się znaleźć czynności związane z przygotowaniem projektów robót geologicznych, dokumentacji geologicznych czy wycen wartości informacji geologicznej. Pożądane/wymagane byłoby także uczestnictwo w profesjonalnych wydarzeniach geologicznych typu seminarium z cyklu *Metodyka rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalni oraz geologicznej obsługi kopalni* czy konferencjach tematycznych typu *Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi*. Bardzo liczne zmiany i nowelizacje Prawa geologicznego i górniczego dokonywane w ostatnich latach (Szamałek, 2015) wymagają organizowania przez organy administracji geologicznej lub państwową służbę geologiczną szkoleń z zakresu regulacji prawnych w geologii i górnictwie. Powinny one pełnić funkcję *Formal learning (tested)* stosowanego przez FGE. Coraz ściślejsze powiązania polskich przedsiębiorców z surowcowymi inwestorami zagranicznymi oraz udział polskich geologów w przedsięwzięciach za granicą, czy rosnący problem poszukiwania środków finansowych na projekty surowcowe,

Z tego powodu posiadacz tytułu EG może być traktowany jako tzw. *competent person* w rozumieniu JORC Code (JORC Code, 2012; Szamałek, Wierchowicz 2015; Nieć, Sobczyk 2016). JORC Code jest szeroko rekomendowany i stosowany jako międzynarodowy standard dokumentowania złóż kopalni (a więc w obszarze działania o podstawowym znaczeniu dla osoby posiadającej uprawnienia geologiczne). Standard ten jest szczególnie wymagany i uznawany przez międzynarodowe instytucje finansujące projekty surowcowe.

sprawiają, że niezbędna jest znajomość również innych (niż polskie) systemów dokumentowania złóż kopalni. Chodzi tu zwłaszcza o korzystanie z rozwiązań zawartych w JORC Code (Szamałek, Wierchowicz, 2015; Nieć, Sobczyk, 2016). Ponadto, wzorem rozwiązań stosowanych m.in. w naukach prawnych i geodezji, należy dążyć do wprowadzenia rozwiązań nadających uprawnienia geologiczne osobom uzyskującym stopień naukowy doktora habilitowanego czy tytuł naukowy profesora w odpowiedniej dziedzinie geologii (tożsamej lub bliskiej kategorii uprawnień) i mającym w tym zakresie znaczący dorobek naukowy. Podobny pogląd w tym względzie wyraża także profesor Aleksander Lipiński (2013). Oczywiście osoby mające nadane kwalifikacje (uprawnienia) z racji swojej pozycji naukowej powinny także wykazywać stałą aktywność zawodową i zdawać sprawozdania w celu przedłużenia prawa do wykorzystywania uprawnień zawodowych.

Potwierdzona aktywność zawodowa realizowana w różnych wymaganych obszarach (zbliżonych lub tożsamyh ze stosowanymi przez FGE) byłaby podstawą do przedłużania ważności uprawnień na kolejny okres. Tematem dyskusji w środowisku geologicznym byłoby ustalenie ile lat powinien on obejmować (rok, trzy lata, pięć lat). Dostrzeżenie problemu konieczności stałego podnoszenia kwalifikacji i doskonalenia zawodowego powinno być jednym z priorytetów działania polskiej administracji geologicznej, gdyż jej rola w tym zakresie jest zasadnicza i wiodąca. Należy jednak podkreślić, że środowisko geologów (rada geologiczna przy ministrze środowiska, państwowa służba geologiczna, odpowiednie komitety Polskiej Akademii Nauk, stowarzyszenia zawodowe PTG, SITG) powinno samo rozpocząć merytoryczną dyskusję na ten temat. Wprowadzenie akceptowanych zmian wpłynie znacząco na podniesienie zawodowego prestiżu geologa, nada mu charakter zawodu zaufania publicznego weryfikowanego merytorycznie i zapewni inwestorom bezpieczeństwo realizacji ich projektów surowcowych. Ponadto taka metodyka postępowania ułatwi dialog z organizacjami zawodowymi geologów nie tylko w Europie, lecz także na świecie.

WNIOSKI

Funkcjonujący w Polsce od wielu lat system w zakresie potwierdzania kwalifikacji (uprawnień) geologicznych wymaga krytycznej analizy i dyskusji w środowisku geologów oraz inspiracji ze strony administracji geologicznej. Konsekwencją tego procesu powinno być podjęcie i wprowadzenie zmian do Prawa geologicznego i górniczego. Kierunki nowych uregulowań powinny uwzględniać następujące elementy:

- przyjęcie zasady, że potwierdzone kwalifikacje (uprawnienia) geologiczne są niezbędne do wykonywania zawodu geologa;
- uznanie, że kwalifikacje są przyznawane na czas określony (proponowany okres to pięć lat);
- przyjęcie, że przed upływem pięciu lat od uzyskania kwalifikacji (uprawnień) należy do organu administracji geologicznej przekazać sprawozdanie dokumentujące aktywność kwalifikowanego geologa, obejmującą dokonania zawodowe (praktykę zawodową), uczestnictwo

w wydarzeniach związanych z podnoszeniem kwalifikacji i wiedzy (seminaria, kongresy, zjazdy);

- niezbędne byłoby uczestnictwo geologów w wydarzeniach organizowanych przez administrację geologiczną oraz państwową służbę geologiczną lub hydrogeologiczną z zakresu obowiązującego Prawa geologicznego i górniczego zakończonych formalnym zaliczeniem (odpowiednik *Formal learning (tested)* stosowanego przez FGE);
- organ administracji geologicznej przedłużałby okres ważności kwalifikacji na kolejne pięć lat i do końca aktywności zawodowej geologa wymagane byłoby powtórzenie procesu weryfikacji tych uprawnień.

Niezbędne byłoby także opracowanie przez administrację geologiczną przejrzystego, obiektywnego systemu punktowania aktywności zawodowej i przyjęcie wymaganego minimum punktowego dla utrzymania ważności posiadanych przez geologa uprawnień.

LITERATURA

- JORC Code, 2012 — Joint Ore Reserves Committee (2012 edition). The JORC Code and guidelines. Australasian code for reporting of exploration results, mineral resources and ore reserves. Internet: www.jorc.org
- LIPIŃSKI A., 2013 — O potrzebie reformy prawnych przesłanek funkcjonowania geologii i górnictwa. *Zesz. Nauk. IGSMiE PAN*, **85**: 249–258.
- NIEĆ M., SOBCZYK E.J., 2016 — Międzynarodowe standardy dokumentowania i projektowania zagospodarowania złóż kopalin w porównaniu z polskimi. *Prz. Gór.*, **3**: 27–33.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii (DzU 2016, poz. 425).
- SZAMAŁEK K., 2008 — Wprowadzane a pożądane zmiany w prawie geologicznym i górnicznym. *Gosp. Sur. Miner.*, **24**, 4/4: 417–425.
- SZAMAŁEK K., 2015 — Zarys ewolucji polskiego prawa poszukiwania i wydobywania kopalin w latach 1991–2015. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **465**: 21–34.
- SZAMAŁEK K., WIERCHOWIEC J., 2015 — Znaczenie i rola standardu JORC jako podstawy bankowego studium wykonalności projektów górniczych dla oceny rentowności projektu. *Gosp. Sur. Miner.*, **31**, 3: 5–30.
- USTAWA (2011) z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnictwo (DzU z 2016 poz. 1131).

SUMMARY

The authors present an opinion that it is necessary to change the current Polish Geological and Mining Law concerns amendment of qualified geologist. Present regulations offer the status of a qualified geologist for a lifetime. The necessary changes should be based on regulations introduced and practiced by the Federation of European Geologists (EFG), which grant the professional title of European Geologist (EG). The model used by the EFG requires that an EG continues permanent professional geological practice

and education, and improves geological knowledge permanently maintaining high professional ethics. The authors suggest that the title of Polish Qualified Geologist (PQG) ought to be granted for a period of 5 years and renewed for another 5-year periods after demonstrating necessary professional activity by the geologist. Additionally, the geological administration should organize special training for geologists to improve their knowledge about the Polish Geological and Mining Law.