



POZYSKANIE ENERGII GEOTERMALNEJ W ŚWIELE NOWYCH UREGUŁOWAŃ PRAWNYCH

GEOHERMAL ENERGY PRODUCTION ON THE BACKGROUND OF THE NEW LEGAL REGULATIONS

BARBARA TOMASZEWSKA¹, GRAŻYNA HOŁOJUCH¹

Abstrakt. W artykule przedstawiono główne aspekty prawne w odniesieniu do sektora geotermii w Polsce: prawo geologiczne i górnicze, regulacje z dziedziny ochrony środowiska oraz projekt ustawy o odnawialnych źródłach energii. Polska ma perspektywiczne zasoby energii geotermalnej do bezpośredniego wykorzystania, zwłaszcza w szeroko pojętym ciepłownictwie, niemniej jednak odpowiednie uwarunkowania prawne i zasady finansowego wsparcia są niezbędne do rozwoju tego sektora.

Słowa kluczowe: energia geotermalna, woda termalna, odnawialne źródła energii, uregulowania prawne.

Abstract. The paper presents the main legal regulations on geothermal issue in Poland: geological and mining law, environmental protection regulations and project of the renewable energy law. Poland possesses geothermal energy resources suitable for direct implementation, especially in the wide heating sector. However, adequate legal provisions and financial instruments are necessary as a basis for its development.

Key words: geothermal energy, thermal water, renewable energy, legal regulations.

WSTĘP

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania inwestorów pozyskaniem i zagospodarowaniem energii geotermalnej do celów ciepłowniczych, rekreacyjnych i balneologicznych (Kępińska, 2003; Bujakowski, Barbacki, 2004; Górecki, red., 2006; Chowaniec, 2007; Bujakowski i in., 2008; Barbacki, 2010; Bujakowski, 2010; Tomaszewska i in., 2010; Tomaszewska, 2011). Perspektywiczne zasoby energii geotermalnej do bezpośredniego wykorzystania,

zwłaszcza w szeroko pojętym ciepłownictwie, są związane z występowaniem głębokich struktur geologicznych Niżu Polskiego, niecki podhalańskiej, Sudetów oraz Karpat (Górecki, red., 2006, 2011; Chowaniec, 2007, 2009). W zależności od prognozowanej temperatury płynów złożowych wykonuje się analizy i badania konwersji energii geotermalnej w energię elektryczną (w tzw. systemach pośrednich, stosujących klasyczne turbiny lub układy binarne). Wykorzy-

¹ Polska Akademii Nauk, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Zakład Energii Odnawialnej, ul. Wybickiego 7, 31-261 Kraków; e-mail: b.tomaszewska@meeri.pl; g.holojuch@meeri.pl

stanie energii geotermalnej ma istotne znaczenie w kontekście celów i zapisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2009/28/WE (Dz.U. PE L 140/16 z dnia 5.6.2009), Krajowej Strategii Energetycznej Polski do 2030 r. i Krajowego Planu Działania dotyczącego wspierania rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE). Szanse osiągnięcia wzrostu gospodarczego dzięki innowacjom i zrównoważonej konkurencyjnej polityce energetycznej zostały uznane przez Parlament Europejski i Radę UE. W dyrektywie 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji na podstawie zapotrzebowania na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii (Dz.U. PE L 52 z dnia 21.02.2004) stworzono gwarancje pochodzenia, potwierdzające pochodzenie energii elektrycznej wytworzonej w wysoko efektywnych zakładach kogeneracyjnych. Nie bez znaczenia są więc zachęty i działania podejmowane obecnie przez NFOŚ w kierunku możliwości zagospodarowania energii geotermalnej dla 20%

poprawy wydajności energetycznej do roku 2020 i ograniczenia emisji substancji zanieczyszczających do atmosfery (w tym CO₂).

Należy jednak podkreślić, że podstawą rozwoju geotermii, podobnie jak i innych odnawialnych źródeł energii (OZE), są właściwe regulacje prawne oraz instrumenty ekonomiczne, tworzące stabilny system, odpowiedni dla długofalowego rozwoju sektora (Bujakowski i in., 2010; Kępińska, Tomaszewska, 2010; Kierzyk, 2010). Do najnowszych krajowych działań legislacyjnych, mających istotny wpływ na powstawanie i funkcjonowanie przedsięwzięć geotermalnych, należy zaliczyć wprowadzoną z dniem 1 stycznia 2012 r. ustawę Prawo geologiczne i górnicze (dalej – p.g.g.) (Dz.U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981), prace nad ustawą „Ustawa o odnawialnych źródłach energii” (projekt ustawy z dnia 20 grudnia 2011 r., wersja 1a.4) oraz zmianami w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) i Prawo energetyczne (Dz.U. z 2006 Nr 89, poz. 625 z późn. zm.).

USTAWA PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

Ustawa Prawo geologiczne i górnicze definiuje w art. 5 ust. 2 pkt. 2 pojęcie „wody termalnej” – jako wody podziemnej, która na wypływie z ujęcia ma temperaturę nie mniejszą niż 20°C i zalicza jednocześnie wody termalne do kopalin objętych własnością górniczą, podobnie jak złoża węglowodorów, węgla kamiennego, węgla brunatnego, rud metali i in., wymienionych w art. 10 ust. 1 ustawy (wcześniej obowiązująca ustawa kwalifikowała wody termalne do kopalin podstawowych). Chociaż w odróżnieniu od tych kopalin, w przypadku wód termalnych wskazuje na marszałka województwa jako właściwy organ administracji geologicznej. Przeniesienie kompetencji organu administracji geologicznej z ministra środowiska na niższy szczebel miało na celu usprawnienie procedur prawnych, a przede wszystkim skrócenie czasu oczekiwania na uzyskanie koncesji.

Zaliczenie wód termalnych do kopalin objętych własnością górniczą decyduje, że prawo własności przysługuje Skarbowi Państwa. Oznacza to, że w granicach określonych przez ustawy Skarb Państwa, z wyłączeniem innych osób, może korzystać z przedmiotu własności górniczej albo rozporządzać swoim prawem wyłącznie przez ustanowienie użytkowania górniczego pod warunkiem udzielenia koncesji. Ta kwestia nie uległa zmianie w stosunku do wcześniej obowiązujących przepisów.

W nowej ustawie zrezygnowano z koncesji na prowadzenie działalności polegającej na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż wód termalnych, umożliwiając realizację prac poszukiwawczych na podstawie zatwierdzonego przez marszałka województwa projektu robót geologicznych. Szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać te projekty reguluje nowe Rozporządzenie Ministra Środowiska (Dz.U. z 2011 r. Nr 288 poz. 1696).

Koncesje utrzymano dla wydobywania zasobów wód termalnych, utrzymując jednocześnie zerową składkę opłaty eksploatacyjnej. Warunkiem koniecznym do uzyskania koncesji jest posiadanie prawa do informacji geologicznej. Korzystanie z informacji geologicznej, do której prawa przysługują Skarbowi Państwa, w celu wykonywania działalności w zakresie wydobywania kopalin ze złóż, następuje w drodze umowy, za wynagrodzeniem. Prawo geologiczne i górnicze (p.g.g.) przyznaje pierwszeństwo w ustanowieniu użytkowania górniczego podmiotom, które rozpoznały i udokumentowały złoża kopaliny w stopniu umożliwiającym sporządzenie projektu zagospodarowania złoża oraz uzyskały decyzję zatwierdzającą dokumentację geologiczną tego złoża. Pierwszeństwo to wygasa z upływem 5 lat od dnia doręczenia decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną. Jeżeli przed upływem określonego wyżej terminu podmiot uzyskał decyzję koncesyjną, zachowuje wyłączne prawo do korzystania z informacji geologicznej przez czas określony w takiej decyzji oraz dodatkowo przez 2 lata od dnia utraty jej mocy. Szczegółowo warunki koncesjonowania kopaliny reguluje dział III, rozdział 1 ustawy p.g.g.

Koncesja jest podstawowym dokumentem regulującym działalność związaną z pozyskaniem energii geotermalnej. Nie uległa zmianie zasada, że po uzyskaniu koncesji przedsiębiorca musi uiścić wynagrodzenie za ustanowienie użytkowania górniczego ustalone w umowie. W granicach określonych przez koncesję oraz zgodnie z warunkami umowy o ustanowieniu użytkowania górniczego przedsiębiorca może, z wyłączeniem innych osób, wydobywać oznaczoną kopalinę. W tych samych granicach użytkownik górniczy może rozporządzać swym prawem.

USTAWA O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz.U. z 2010 Nr 213, poz. 1397) do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się wiercenia wykonywane w celu poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin, połączone z robotami geologicznymi wykonywanymi przy użyciu materiałów wybuchowych oraz wykonywane metodą otworów wiertniczych o głębokości większej niż 1000 m. W przypadkach tych może być wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektowanego przedsięwzięcia. Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta. W przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko do wniosku o wydanie tej decyzji należy dołączyć kartę informacyjną przedsięwzięcia, sporządzoną zgodnie z wymogami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (Dz.U. z 2008, Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Na podstawie analizy uwarunkowań przedstawionych w karcie informacyjnej o konieczności przeprowadzenia dalszej oceny oddziaływania na środowisko stwierdza organ po zasięgnięciu opinii innych instytucji, w tym regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest ważnym elementem postępowania administracyjnego na szczeblu samorządowym. Procedura związana z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla pozyskania energii geotermalnej jest zwykle realizowana dwukrotnie. W każdym przypadku, jednym z podstawowych zagadnień jest przedstawienie sposobu utylizacji pozyskanych wód termalnych, przy uwzględnieniu ochrony środowiska. Na etapie wierceń określenie utylizacji odnosi się do wód wydobytych podczas pompowania oczyszczającego i pomiarowego. Wymaga jednocześnie wskazania spodziewanej mineralizacji i temperatury tych wód w kontekście przyszłego sposobu ich utylizacji w ramach działalności górniczej. Ocena oddziaływania na środowisko sporządzana na etapie wniosku o koncesję na wydobywanie wód termalnych doprecyzowuje to zagadnienie. Podstawą określenia uwarunkowań środowiskowych w przypadku planowanego zrzutu ochłodzonych wód do cieku powierzchniowego, bądź warunki ich włączania do górotworu, są określane na podstawie przyjętej dokumentacji hydrogeologicznej.

PROJEKT USTAWY O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII

W dniu 20 grudnia 2011 r. na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki został zamieszczony projekt ustawy „Ustawa o odnawialnych źródłach energii” (wersja 1a.4). Niestety, w przedstawionym dokumencie nie poświęcono zbyt wiele miejsca problematyce związanej z wytwarzaniem, zagospodarowaniem i wspieraniem energii geotermalnej w ciepłownictwie. Skoncentrowano się natomiast na generacji prądu elektrycznego, produkcji biopaliw i biogazu rolniczego. Niepokojące są przedstawione propozycje zmian w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), które przewidują wsparcie finansowe na rozwój wybranych sektorów OZE, głównie biomasy i biogazu rolniczego, mikroinstalacji i wysokosprawnej kogeneracji.

Ujęta w projekcie ustawy kogeneracja w tym względzie nie jest jednak wystarczającą opcją w skali kraju. Uwzględniając korzyści wynikające z wytwarzania energii cieplnej z wykorzystaniem OZE, w tym z geotermii płytkiej i głębokiej, objęcie systemem świadectw pochodzenia („zielonych certyfikatów”) w ramach proponowanych zmian w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2006, Nr 89, poz. 625 z późn. zm.) z całą pewnością byłoby rozwiązaniem korzystnym w kontekście rozwoju analizowanego sektora OZE (Bujakowski i in., 2010; Kępińska, Tomaszewska, 2010). Ciepłownictwo OZE jest bowiem obok generacji prądu elektrycznego podstawową dziedziną produkcji i zużycia energii, o dużym potencjale rozwoju.

PODSUMOWANIE

Polska ma zasoby energii geotermalnej perspektywiczne do bezpośredniego wykorzystania, zwłaszcza w ciepłownictwie. Nowa ustawa Prawo geologiczne i górnicze wprowadziła szereg zasadniczych zmian warunkujących procedury związane z poszukiwaniem, rozpoznawaniem i wydobywaniem wód termalnych, które są nośnikiem energii geotermal-

nej. Kompetencje organu administracji geologicznej właściwej dla wód termalnych zostały przeniesione z ministra środowiska na marszałków województw. Zrezygnowano z koncesji na prowadzenie działalności, polegającej na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż wód termalnych. Wprowadzono jednostopniowy proces koncesjonowania, wymagany do

wydobywania tej kopaliny. Czy wprowadzone udogodnienia wpłyną na wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym kraju i ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających do atmosfery (w tym CO₂), zgodnie

z zobowiązaniami międzynarodowymi, jak i strategią energetyczną kraju, będzie zależało w dużej mierze od ostatecznej treści Ustawy o odnawialnych źródłach energii.

LITERATURA

- BARBACKI A.P., 2010 — Geological and technical aspects of geothermal energy utilization in South-East Poland. *Env. Prot. Eng.*, **36**, 1: 25–34.
- BUJAKOWSKI W., 2010 — Wykorzystanie wód termalnych w Polsce (stan aktualny na rok 2009). *Prz. Geol.*, **58**, 7: 580–588.
- BUJAKOWSKI W., BARBACKI A.P., 2004 — Potential for geothermal development in Southern Poland. *Geothermics*, **33**: 383–395.
- BUJAKOWSKI W., PAJAŁ L., TOMASZEWSKA B., 2008 — Renewable energy resources in the Silesian Voivodship (Southern Poland) and potential utilization. *Gospodarka Sur. Min.*, **24**, 2: 409–426.
- BUJAKOWSKI W., KĘPIŃSKA B., TOMASZEWSKA B., 2010 — Propozycje zmian polskich uregulowań prawnych dotyczących energii geotermalnej – podsumowanie projektu UE „GTR-H Geothermal Regulation – Heat” Project. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **439**, 1: 205–208.
- CHOWANIEC J., 2007 — Niecka podhalańska – najbardziej perspektywiczny zbiornik wód termalnych w polskich Karpatach. *W: Współczesne problemy hydrogeologii*, **13**, 3: 931–938. Kraków–Krynica.
- CHOWANIEC J., 2009 — Studium hydrogeologii zachodniej części Karpat polskich. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **434**: 1–98.
- DYREKTYWA Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE. Dz.U. PE L 140/16 z dnia 5.06.2009 r.
- DYREKTYWA 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii. Dz.U. PE L 52 z dnia 21.02.2004.
- GÓRECKI W. (red.), 2006 — Atlas zasobów geotermalnych formacji mezozoicznej na Niżu Polskim. Wyd. Goldruk, Nowy Sącz.
- GÓRECKI W. (red.), 2011 — Atlas zasobów i energii geotermalnej Karpat Zachodnich. Wyd. Goldruk, Nowy Sącz.
- KĘPIŃSKA B., 2003 — Current geothermal activities and prospects in Poland – an overview. *Geothermics*, **32**: 297–407.
- KĘPIŃSKA B., TOMASZEWSKA B., 2010 — Główne bariery rozwoju wykorzystania energii geotermalnej w Polsce. Propozycje zmian. *Prz. Geol.*, **58**, 7: 594–598.
- KIERZYK G., 2010 — Realizacja projektów geotermalnych – aspekty ekonomiczne. *Prz. Geol.*, **58**, 7: 599–602.
- PROJEKT ustawy o odnawialnych źródłach energii (wersja 1a.4, z dnia 20 grudnia 2011 r.).
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji. Dz.U. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696.
- ROZPORZĄDZENIE Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dz.U. z 2010 Nr 213, poz. 1397.
- TOMASZEWSKA B., 2011 — The use of ultrafiltration and reverse osmosis in the desalination of low mineralized geothermal waters. *Arch. Env. Prot.*, **37**, 3: 63–77.
- TOMASZEWSKA B., BUJAKOWSKI W., BARBACKI A.P., OLEWIŃSKI R., 2010 — Zbiornik geotermalny jury dolnej w rejonie Kleszczowa. *Prz. Geol.*, **58**, 7: 603–608.
- USTAWA z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne. Dz.U. z 2006 Nr 89, poz. 625 z późn. zm.
- USTAWA z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
- USTAWA z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Dz.U. z 2008, Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.
- USTAWA z dnia 9.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Dz.U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981.

SUMMARY

Poland possesses geothermal energy resources suitable for direct implementation, especially in the wide heating sector. However, adequate legal provisions and financial instruments are necessary as a basis for their development.

The new Geological and Mining Law introduced a number of important changes in conditioning procedures related to prospecting, exploration and extraction of the thermal waters. The geological administration authorities' competence for the thermal waters has been transferred from the Ministry of the Environment to the Marshals of the Voivodships.

The concession for prospecting and exploration of the thermal waters was discarded. A single licensing process required for the extraction of the thermal waters, has been introduced. Whether these new regulations will or will not affect the growth of the renewable energy sources in the country's energy balance, and reduce pollutants emission to the atmosphere (including CO₂), according to the international obligations, as well as the country's energy strategy, depend largely on the statute of "The renewable energy sources law".