

Perspektywy wykorzystania zasobów geotermalnych jury dolnej w północno-zachodniej części Polski do celów ciepłowniczych, balneologicznych i rekreacyjnych

Anna Sowizdzał¹

W pracy przedstawiono rezultaty badań przeprowadzonych w ramach projektu badawczego promotorskiego pt. *Analiza geologiczna i ocena zasobów wód i energii geotermalnej formacji mezozoicznej niecki szczecińskiej* (umowa Nr 9004/B/T02/2007/33 z dnia 29.10.2007 r. o wykonanie projektu badawczego promotorskiego Nr N N525 2347 33, umowa AGH nr 18.18.140.620).

Warstwy wodonośne poziomu dolnojurańskiego stanowią najbardziej perspektywiczny mezozoiczny zbiornik geotermalny niecki szczecińskiej. W celu określenia możliwości zagospodarowania dolnojurańskich zasobów geotermalnych północno-zachodniej części Polski przeanalizowano diagram Lindal'a, który wskazuje kierunki zagospodarowania wód geotermalnych, przyjmując za kryterium przydatności ich temperaturę. Zgodnie z tym kryterium zasoby geotermalne zbiornika dolnojurańskiego niecki szczecińskiej mogą być wykorzystane w ciepłownictwie, a także do

chłodzenia, klimatyzacji, hodowli zwierząt, podgrzewania gleby, rekreacji, balneologii, topnienia lodu i śniegu. Wody o niższych temperaturach mogą być wykorzystywane do ogrzewania i chłodzenia przy zastosowaniu pomp ciepła.

Wykorzystanie energii geotermalnej w celach ciepłowniczych jest zdeterminowane głównie przez takie parametry, jak temperatura i wydajność. Parametry te wzięto pod uwagę w obliczaniu wielkości dolnojurańskich zasobów dyspozycyjnych niecki szczecińskiej. Rozmieszczenie i wielkości tych zasobów wyznaczają obszary perspektywiczne dla lokalizacji ujęć dolnojurańskich wód podziemnych. Jakkolwiek zasoby dyspozycyjne energii geotermalnej zostały stwierdzone prawie na całym analizowanym obszarze, to strefy najbardziej perspektywiczne skupione są w części centralnej, gdzie w okolicach Stargardu Szczecińskiego, Dobrzana i Chociwła jednostkowe zasoby dyspozycyjne przyjmują wartości ponad 35 MJ/m².

Największy wpływ na przydatność wód geotermalnych do celów rekreacyjnych bądź leczniczych mają temperatura i mineralizacja wody geotermalnej. Najodpowiedniejsze warunki do wykorzystania wód geotermalnych zarówno do celów

¹Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, Katedra Surowców Energetycznych, Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków; ansow@agh.edu.pl

rekreacyjnych, jak i leczniczych, występują w południowej części niecki szczecińskiej, w okolicach Poznania.

Ze względu na fakt, że wzdłuż niecki szczecińskiej ciągnie się strefa silnego oddziaływania tektoniki solnej, przy rozważaniu możliwości zagospodarowania wód geotermalnych zbiornika dolnojurańskiego należy zwrócić uwagę na obecność struktur sol-

nych w strefach perspektywicznych. Może to wpływać na lokalny wzrost wartości mineralizacji wód podziemnych.

W efekcie przeprowadzonych analiz powstała mapa wskazująca optymalne strefy do wykorzystania ciepła wód geotermalnych zbiornika dolnojurańskiego w celach ciepłowniczych, balneologicznych i rekreacyjnych.