

Streszczenie

Praca opisuje potencjał geotermalny niecki lubelskiej. Autor, wychodząc od obecnego stanu wiedzy zawartego w literaturze, danych archiwalnych i istniejących modelach komputerowych analizuje wpływ sposobu wykorzystania w sieciach ciepłowniczych na użyteczną wielkość zasobów wód geotermalnych występujących w utworach mezozoicznych i kenozoicznych.

Zasoby te zostały oszacowane dla całej niecki lubelskiej stosując metody modelowania komputerowego. W toku prac autor przeprowadził analizy możliwych profili zapotrzebowania na ciepło i wpływu zmian klimatu na funkcjonowanie instalacji geotermalnych. Autor wykonał modele niecki lubelskiej: litologiczny, termiczny i przepuszczalności hydraulicznej. Pozwoliło to na obliczenie spodziewanych mocy grzewczych potencjalnych otworów geotermalnych w obszarze odpowiednio mięjszych i wydajnych warstw wodonośnych.

Analiza zagospodarowania terenu pozwoliła na wskazanie tych jego fragmentów, w których gęstość zapotrzebowania na ciepło uzasadnia powstanie i funkcjonowanie geotermalnych sieci ciepłowniczych.

Wskazane zostały fragmenty warstw wodonośnych, które mogą udostępniać wodę geotermalną i istnieje tam możliwość jej energetycznego wykorzystania. Na podstawie wyników prac można stwierdzić, że wody geotermalne występują w utworach mezozoicznych w niecki lubelskiej w 6 interwałach głębokości i występują głównie w północnej części niecki lubelskiej.