

GEOTERMÁLNÍ ENERGIE

Jakub Malucha

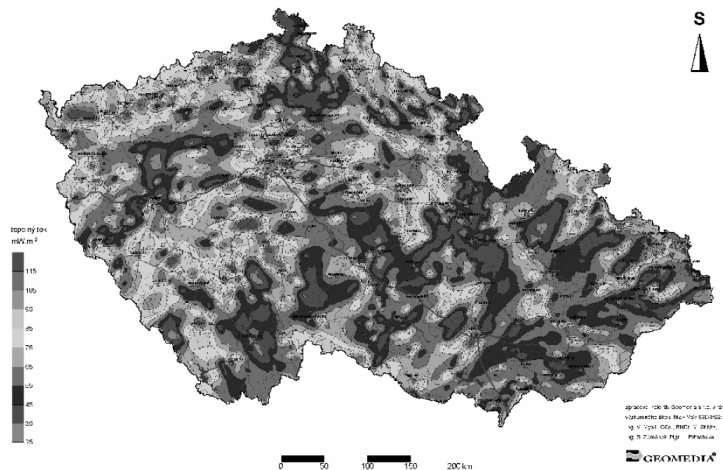
Gymnázium Volgogradská 6a, Ostrava-Zábřeh, tracheidos@seznam.cz

Abstrakt

Člověk se v poslední době velmi často potýká s problémem snazšího, ekologičtějšího a finančně výhodnějšího získávání energie. Kdysi byla energie získávána z neobnovitelných zdrojů energie, jako například uhlí, nyní nastává éra využívání obnovitelných zdrojů. Do této nové kategorie spadají elementy jako voda, vítr nebo sluneční záření, avšak také ne příliš známá geotermální energie, o níž tento abstrakt pojednává.

Vzhledem k ropné krizi ve druhé polovině 20. století bylo třeba pátrat po nových zdrojích energie. Při hledání se přišlo na to, že se v nitru Země skrývá ohromný tepelný potenciál... jenž je však prozatím dostupný pouze v nejsvrchnější části zemské kůry, avšak i tato vrstva by dokázala plně pokrýt spotřebu energie pro lidstvo na velmi dlouhý čas.

V nitru Země se odhadem skrývá energetický potenciál o hodnotě 10^{17} MW_r. Toto ohromné číslo není sice stoprocentně využitelný potenciál, představuje však do budoucna velikou zásobárnu tepla, jež budou lidé využívat. Energie také není stejně dostupná na všech místech, je veliký rozdíl, zda se bude systém odebírání tepla ze zemské kůry instalovat v nížině nebo v horách.



Obrázek 1. Mapa tepelného toku ČR, viz zdroj 1, str. 7

Oblast, jež využívá tuto energii nejvíce, je nyní město Okotoks v Kanadě, kde je touto energií vytápěno 52 rodinných domků. Získávání energie je zde však kombinováno, teplo se zde získává jak pomocí podzemního zásobníku, tak pomocí solárních panelů. V ČR se tímto systémem pokusně zabývá VŠB, jež instalovala dva výzkumné polygony (jedná se o systémy vrtů, zvané BTES). Získané teplo VŠB však zdaleka nedosahuje takových hodnot, jakých dosahuje Okotoks.

Poděkování

Firmě Green Gas DPB, jejíž zaměstnanci mi poskytli mnoho užitečných informací.

Zdroje

- [1.] www.geomedia.cz, Potenciál využití geotermální energie v České republice, Ing. Vlastimil Myslík, CSc., RNDr. Michal Stibitz, Mgr. Václav Frydrych
- [2.] Green Gas DPB