

Veolia, DIAMO a VŠB-TUO testují využití tepla z prohořívající haldy v Ostravě

18.10.2023 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Pomocí výzkumného vrtu s koaxiálním výměníkem tepla budou odborníci sledovat dynamiku podzemních tepelných toků. Cílem spolupráce je ověřit formou výzkumného projektu možnost využití tepla z prohořívajících odvalů pro vytápění budov.

„Považujeme za důležité hledat a zkoušet nové směry a možnosti, které by mohly přispět k posílení energetické soběstačnosti regionu. Využití potenciál dosud nevyužívaných pozůstatků dřívější průmyslové činnosti na Ostravsku jako zdroj energie dává smysl, ale je tam řada rizik. Chceme to prověřit a počkat na výsledky měření,“ uvedl Miroslav Zajíček, ředitel pro strategii společnosti Veolia Energie.

Experiment v podobě 14 metrů hlubokého výzkumného vrtu na odvalu v Ostravě – Heřmanicích, který vykazuje teplotu pod povrchem 100 – 600 °C, bude základem pro rozhodnutí o dalších krocích. Pro případné úvahy o budoucím využití tepla z odvalu je potřeba zjistit především fyzikální, technické a ekonomické informace, které nebyly dosud systematicky zjišťovány.

„Naše univerzita se prostřednictvím svých odborných pracovišť a odborníků podílela na přípravě testovacího vrtu a cirkulačního okruhu, včetně metodiky měření tepelné odezvy vrtu a identifikace rizik. Stěžejním úkolem je nyní měření a následné vyhodnocení výsledků. Spolupráci na projektu můžeme využít jak k výuce, tak k vědecko-výzkumné činnosti,“ vysvětlil Stanislav Mišák, ředitel Centra energetických a environmentálních technologií VŠB-TUO. Výsledky měření budou zpracovány do konce roku.

Vrt, do kterého se vložil koaxiální výměník tepla, odvrtali a připravili na vrcholové části odvalu pracovníci státního podniku DIAMO. Ten je třetím partnerem memoranda o spolupráci na výzkumném projektu využití tepla z termicky aktivního odvalu, podepsaného na konci minulého roku.

„Podporujeme otestování možnosti využití energetického potenciálu termicky aktivních odvalů, čímž jsme se dosud na odborné úrovni nezabývali. DIAMO má rovněž zájem hledat nová řešení ve prospěch regionu a jeho obyvatele a v tom nám spolupráce s technickou univerzitou a skupinou Veolia rozšiřuje obzor,“ dodal Václav Dorazil, náměstek ředitele závodu ODRA státního podniku DIAMO. Postup sanace odvalu Heřmanice není tímto projektem dotčen a může probíhat současně.

Zmíněné strany spolupracují dle memoranda nejen na technickém řešení, ale i na financování výzkumného projektu, následně mají v plánu zaměřit se společně také na identifikaci, navržení a případně i realizaci dalších možností využití výsledků a získaných poznatků v praxi.

Principiálně je myšlenka na využití tepla vznikajícího v odvalu založena na realizaci svislého podzemního tepelného výměníku. Výměník by umožnil transfer tepla vznikajícího v odvalu do topné vody, která by mohla být využívána pro vytápění a ohřev teplé vody v okolních budovách.

Termicky aktivní odvaly po těžbě uhlí patří mezi dlouholeté ekologické zátěže Ostravska. Odval Heřmanice je jedním z nejstarších a zároveň nejrozsáhlejších míst, kde je uložena důlní hlušina z těžby černého uhlí v 19. a 20. století na Ostravsku. Jedná se o komplex důlních odvalů, který vznikl při hloubení Dolu Ida (Rudý říjen 1) a následně při těžbě uhlí a rozšiřování Dolu Heřmanice (Důl Stalin, Rudý říjen 2). Celkově areál zabírá plochu cca 103 ha, objem uloženého materiálu je

odhadován na cca 20 milionů tun. Termickou aktivitu odval vykazuje už několik desítek let.

<https://www.vsb.cz/cs/detail-novinky?linkBack=%2Fcs%2Fmedia%2Ftiskove-zpravy%2Findex.html&reportId=46141>