

Projekt trvalého ukládání CO₂ do vhodných geologických struktur spěje do finále

19.12.2023 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Projektové konsorcium, jehož členem je i Hornicko-geologická fakulta, zahájilo jeho realizaci v listopadu 2020.

Hlavním cílem projektu je připravit pilotní úložiště CO₂ na dotěžovaném ložisku ropy a plynu nacházejícím se na jihovýchodě Moravy. Zároveň tím vznikne modelový příklad pro potenciální realizaci dalších úložišť CO₂ v Česku i v Evropě.

Technologie CCS (CO₂ Capture and Storage – zachytávání a ukládání oxidu uhličitého) se ve světě úspěšně rozvíjí. Spočívá v zachycení CO₂ vypouštěného velkými průmyslovými provozy a jeho následném uložení v tekuté formě do hornin hluboko pod zemským povrchem pomocí vrtů. Motivací je snaha o omezení růstu množství CO₂ v atmosféře a zmírnění souvisejících klimatických změn.

Projekt je součástí dlouhodobé koncepce rozvoje geologického ukládání CO₂ v České republice. Jeho úspěšné provedení přinese nejen vzor pro další zamýšlená úložiště oxidu uhličitého v našich i v evropských podmínkách, ale i reálnou možnost úložiště bezprostředně využít.

Po úspěšném završení celkového záměru se bude jednat o vůbec první pilotní projekt ukládání CO₂ ve střední a východní Evropě. Realizace projektu výrazně zvýší úroveň technologické připravenosti geologického ukládání oxidu uhličitého v České republice a zároveň učiní významný krok směrem k reálnému zavedení technologie CCS ve střední Evropě.

Na projektu se kromě České geologické služby podílejí další čtyři partneři ze sféry výzkumu i průmyslu. Tuzemské organizace zastupují MND a. s., VŠB – Technická univerzita Ostrava a Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i. Norskou stranu reprezentuje výzkumná instituce NORCE. Projekt CO₂-SPICER je podpořen částkou 2,32 mil. € Norskými fondy a Technologickou agenturou ČR v rámci Programu KAPPA.

Projektový tým mimo jiné sestavuje trojrozměrný geologický model celého úložného komplexu a simuluje injektáž CO₂ do vybraných vrstev geologického podloží. Důležitý je i paralelní výzkum geomechanických a geochemických vlastností úložiště, stejně jako analýza možných rizik s návrhem jejich minimalizace a monitorovacím plánem. Jednou z hlavních aktivit, kterou se Hornicko-geologická fakulta zabývá, je geomechanický výzkum, který se zaměřil na stanovení rozsahu bezpečného provozu, tak aby byla zajištěna mechanická stabilita a aby uložený CO₂ zůstal pod zemí. V oblasti geochemie pak laboratorně i softwarově modelujeme vliv oxidu uhličitého na rezervoárové i nadložní těsnící horniny ve velmi dlouhém časovém období (řádově tisíce let).

<https://www.vsb.cz/magazin/cs/detail-novinky?reportId=46507>