

Stav CCS v ČR

Vít Hladík (Česká geologická služba)

vit.hladik@geology.cz

CO₂
SPICER



Programme **Kappa**

T A
Č R

Co už bylo uděláno?

- 2004-2005 projekt CASTOR (EU-FP6)
- 2005 první studie o CCS pro MŽP
- 2006-2008 projekt EU GeoCapacity (EU-FP6) – potenciál pro ukládání CO₂
- 2006-2010 projekt CO₂NET EAST (EU-FP6) – rozšíření CCS do střední a východní Evropy
- 2007-2008 Inventory of potential underground storage sites for CO₂ in the neighbourhood of the ArcelorMittal plant in Ostrava / Czech Republic – pro ArcelorMittal
- 2008-2010 „Možnosti geosekvestrace CO₂ v podmínkách hlubinných dolů“
- projekt Českého báňského úřadu realizovaný VŠB-TUO

Co už bylo uděláno?

- 2009-2012 **projekt TIP** (MPO) – první výzkumný projekt zahrnující zachytávání i ukládání CO₂
- 2009-2010 TOGEOS – projekt EEA a Norských grantů 2004-2009 řešený ve spolupráci ČGS a IRIS
- 2011–2015 „Výzkum a vývoj metod a technologií zachytu CO₂ ze spalin a návrh technického řešení pro podmínky v ČR“ – projekt TAČR-ALFA č. TA02020205
- 2012-2016 „Výzkum oxyfuel spalování ve stacionární fluidní vrstvě pro CCS technologie“ – projekt TAČR-ALFA č. TA03020312
- 2011 Komplexní obnova Elektrárny Prunéřov II - studie posouzení podmínek pro CCS – pro **ČEZ**

Co už bylo uděláno?

- 2013–2015 „Vývoj a optimalizace metodik pro výzkum bezpečnostních bariér pro ukládání CO₂ jako jednoho ze základních způsobů snižování obsahu skleníkových plynů v atmosféře“ - projekt TAČR, vedený ÚJV Řež
- 2013 Odborné posouzení splnění podmínek zachytu a ukládání CO₂ v paroplynovém zdroji 880 MWe v Elektrárně Počerady – pro ČEZ
- 2015-2017 **Norské fondy** – program CZ08:
 - Studie pilotních technologií CCS pro uhelné zdroje v ČR - lídr ČVUT
 - Příprava výzkumného pilotního projektu geologického ukládání CO₂ v České republice (REPP-CO₂) – lídr ČGS
 - Výzkum vysokoteplotní sorpce CO₂ ze spalin s využitím karbonátové smyčky (HITECARLO) – lídr VŠChT
 - Zachycování a ukládání CO₂ – **sdílení znalostí a zkušeností** – lídr MU

Současný stav

- Ukládání CO₂ v průmyslovém měřítku je od 1.1.2020 povoleno; legislativní rámec v zásadě nastaven
- Povědomí o významu a možnostech využití CCUS pro dosažení klimatické neutrality roste (EU Green Deal)
- Zvyšuje se zájem průmyslových emitentů CO₂ (rostoucí ceny povolenek)
- Vhodný okamžik k převzetí vůdčí role průmyslovými podniky
- Chybí strategie; politická a finanční podpora CCUS za strany vlády je nejasná

Budeme CCS potřebovat?

- Budeme chtít využít CCS ke snížení procesních emisí v průmyslu?
- Budeme chtít podpořit rozvoj vodíkové ekonomiky pomocí „modrého“ vodíku?
- Budeme potřebovat „negativní emise“, abychom vykompenzovali emise, které nebude možné vyřešit?
- Budeme chtít využívat fosilní paliva v teplárenství?
- Budeme chtít mít špičkovou plynovou elektrárnu na vykrývání špiček poptávky?

Co bychom měli pro rozvoj CCUS udělat?

- Deklarovat jasnou politickou podporu; zpracovat strategii rozvoje
- Zajistit financování a realizaci prvních pilotních a demonstračních projektů
- Zlepšit spolupráci mezi aktéry – vláda – průmysl – výzkumná sféra; prověřit možnost vzniku nízkoemisních klastrů
- Investovat do průzkumu úložišť pro zajištění potřebné úložné kapacity
- Zvýšit podporu výzkumu a vývoje

Acknowledgement

Tato prezentace byla zpracována v rámci projektu CO2-SPICER.

Projekt CO2-SPICER je podpořen grantem Norska a Technologické agentury České republiky ve výši 2,32 mil. EUR.

Informační portál ČGS pro technologie CCS:

<http://geology.cz/ccs>