

## SAŽETAK

### Kaptiranje i geološko skladištenje CO<sub>2</sub>: pregled tehnologije, projekata i praćenja stanja

Kaptiranje i geološko skladištenje ugljikova dioksida (CCS) predstavlja proces kaptiranja CO<sub>2</sub> na velikim nepokretnim izvorima, njegova transporta do mjesta skladištenja i njegova utiskivanja u duboke geološke slojeve. Osim ekoloških koristi, utiskivanje CO<sub>2</sub> u podzemlje nosi i određene potencijalne rizike vezane uz migraciju utisnutoga CO<sub>2</sub> prema podzemnim vodama i površini, stoga mogućnost izvođenja takvih projekata ovisi o mogućnosti smanjenja spomenutih rizika na prihvatljivu razinu. U tu svrhu provodi se detaljna procjena i analiza rizika, na temelju koje se potom i izrađuje plan praćenja stanja okoliša (monitoring). Dobro osmišljeni i provedeni program i plan monitoringa osiguravaju važne podatke o integritetu podzemnoga skladišta, injektivnosti bušotine i izvedbi cjelokupnoga skladišnog kompleksa. U radu je dan pregled velikih demonstracijskih i pokusnih projekata kaptiranja i geološkoga skladištenja CO<sub>2</sub>, koji se trenutačno provode u svijetu ili su u fazi izgradnje, odnosno razrade, osnova tehnologije i dostupnih metoda monitoringa. Primjer praćenja stanja CCS projekta predstavljen je kroz program praćenja pokusnoga projekta Lacq u Francuskoj.

#### Ključne riječi

ugljikov dioksid, projekti kaptiranja i geološkoga skladištenja CO<sub>2</sub>, migracija CO<sub>2</sub>, praćenje stanja (monitoring)

#### Author(s) contribution

**Gaurina-Međimurec** set the concept of the paper. She researched different databases and compiled the lists of the CCS large-scale facilities and the pilot projects and made related analyses. Gaurina-Međimurec contributed also with the overview of the CCS projects monitoring chapters using the Lacq project as an example of monitoring. **Karolina Novak Mavar** gave introduction to the issue of climate changes, described the role of the CCS as a climate mitigation technology. She wrote also the basics on the CCS technology. Based on the analysis of the available data, both mentioned authors contributed to paper conclusions. **Matej Majić** reviewed the literature and edited the chapter on the Lacq project