



Anuška Bole, Andrej Šušteršič, Rudi Vončina

Elektrinštitut Milan Vidmar, Lubiana, Slovenia

## SMANJENJE EMISIJA CO<sub>2</sub> U ENERGETICI

### Sažetak

Zbog ljudskih aktivnosti, koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi se povećava mnogo brže nego što bi se povećavala prirodnim putem. Danas je jasno da su klimatske promjene rezultat ljudskog djelovanja. Radi sprječavanja, smanjivanja i ublažavanja klimatskih promjena, Europska unija, čija je članica i Slovenija, postavila je ambiciozne ciljeve. Kako bi porast temperature atmosfere ostao ispod 2°C, Europsko vijeće je postavilo cilj smanjenja emisije stakleničkih plinova za 80 – 95 posto do 2050. u odnosu na 1990. godinu. Važno je da je svaki pojedinac uključen u postizanje tih ciljeva. Dakako, najvažnija uloga pripada pojedinim sektorima, posebno javnoj proizvodnji električne i toplinske energije kao jednoj od najvećih „emitera“ stakleničkih plinova. Kao moguće rješenje za radikalno smanjenje emisija stakleničkih plinova iz navedenog sektora nameće se implementacija tehnologije skupljanja i skladištenja ugljika (CCS). U članku su opisani raspon mogućnosti smanjenja CO<sub>2</sub>, zahtjevi te okolišne nuspojave CCS tehnologije. Također, članak uključuje i evaluaciju implementacije CCS tehnologije u Sloveniji.

## CO<sub>2</sub> EMISSION REDUCTION IN ENERGY SECTOR

### Abstract

Due to human activities, concentrations of the greenhouse gases increase in the atmosphere much quicker than they naturally would. Today it is clear that climate change is the result of human activities. With the purpose of preventing, reducing and mitigating of climate change, the EU, whose member is also Slovenia, set ambitious goals. In order to keep rise of the global atmosphere temperature below 2°C, the European Council set an objective of reducing greenhouse gas emissions by 80 – 95 % by 2050 compared to 1990. It is important that every single individual is included in achieving of these goals. Certainly, the most important role is assumed by individual sectors especially Public Electricity and Heat Production sector as one of the greatest emitters of the greenhouse gases. As a possible solution of radical reduction of the greenhouse gases emission from mentioned sector Carbon Capture and Storage (CCS) technology is implemented. In the article the range of CO<sub>2</sub> reduction possibilities, technology demands and environmental side effects of CCS technology are described. Evaluation of CCS implementation possibilities in Slovenia is also included.