



dr. sc. Stanislav BOLDRYEV
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Ulica Ivana Lučića 5
10 000 Zagreb
e-mail: stanislav.boldryev@fsb.hr

Diplomirao je i doktorirao je na Nacionalnom tehničkom sveučilištu 'Harkovski politehnički institut' u Harkovu (Ukrajina). Od 2000. radi na raznim europskim projektima i ima niz godina iskustva u inženjeringu, konzaltingu i nastavi i do sada je vodio više od 20 projekata energetske učinkovitosti i uklanjanja problema u raznim područjima. Danas je viši istraživač na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.

prof. dr. sc. Goran KRAJAČIĆ, dipl. ing.
Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb

OPTIMALNA INTEGRACIJA GEOTERMALNE ENERGIJE U INDUSTRIJI

Geotermalna energija je široko dostupan obnovljivi izvor. U Hrvatskoj geološki podaci ukazuju na obećavajući potencijal, posebice u sjeveroistočnom dijelu zemlje s geotermalnim gradijentom višim od 49 °C/km i terestričkim toplinskim protokom od 76 mW/m². Ipak, unatoč tom potencijalu, taj resurs do danas nije dovoljno iskorišten. Učinkovito korištenje geotermalne energije može pridonijeti smanjenju energetske ovisnosti Hrvatske.

Stoga je pokušana metodologija moguće integracije geotermalne energije u stambenim, poslovnim i industrijskim sustavima. 'Pinch' analiza korištena je kako bi se pronašli najbolji načini za ispunjavanje zahtjeva energetskog sustava na učinkovit, čist i isplativ način.

Korišteni pristup daje dobru ukupnu sliku energetske ciljeva za razine procesa, lokacije i komunalnih usluga. Preporuka za isplativu integraciju geotermalne energije u regionalnu energetska mrežu razmatra se korištenjem 'Pinch' pristupa.

Dodatna pozornost posvećena je korištenju geotermalne energije u sedimentnim sredinama niske entalpije i povećanju potencijala dizalicama topline. Dobiveni rezultati mogu se koristiti za integraciju geotermalne energije u različitim slučajevima i zemljama. Konačno, dane su opće preporuke za postavljanje geotermalnih izvora i za energetska planiranje i regionalnu održivost.