

## Izboljšanje stacionarnega obnašanja tlačno regulirane aksialne batne črpalke

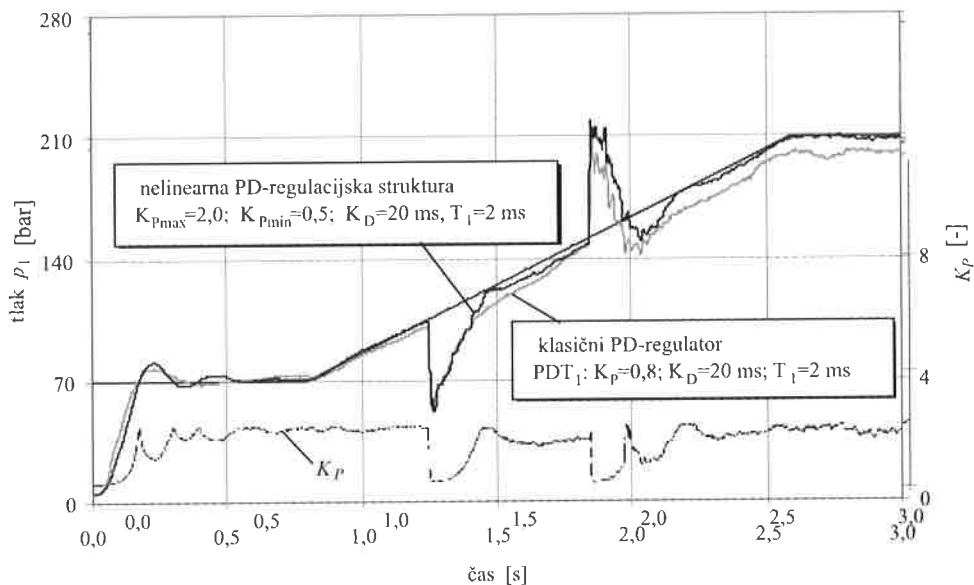
Darko Lovrec\* - Edvard Detiček  
Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija

Regulacija tlaka izvedena z nastavljivimi črpalkami je ena od pomembnejših nalog s področja regulacij črpalok, pri čemer ima na regulacijo velik vpliv sama zasnova črpalke in njene karakteristike.

V iskanju primerne regulacijskega koncepta, ki bi zagotavljal dobro stacionarno obnašanje regulacije, je bila razvita in preskušena metoda, ki omogoča spreminjanje parametrov regulatorja tlaka. Pri tem je bilo izboljšanje regulacije aksialne batne črpalke, regulirane s 3/2 potnim proporcionalnim ventilom, doseženo enkrat z uporabo mehke logike in drugič z nelinearnim ukrepom – spreminjanjem faktorja ojačenja regulatorja razmeram v sistemu.

© 2009 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

**Ključne besede:** aksialne batne črpalke, hidravlika, kontrola pritiska



Slika 9. Odziv sistema na spremembo vodilne veličine v kombinaciji s pojavom motnje; primerjava klasičnega PDT1-regulatorja in nelinearne regulacijske strukture

\*Naslov odgovornega avtorja: Fakulteta za strojništvo, Smetanova 17, 2000 Maribor, d.lovrec@uni-mb.si