

## Analiza primerjalne napetosti za zmanjševanje napetosti cevi za naftne vrtine iz 33Mn2V jekla

Fuzhong Wang<sup>\*,1</sup> - Lu Lu<sup>1,2</sup> - Huichun Zhang<sup>1</sup> - Lina Zhao<sup>2</sup> - Guoquan Liu<sup>3</sup> - Jiahe Ai<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Politehnična univerza Tianjin, Oddelek za fiziko, Kitajska

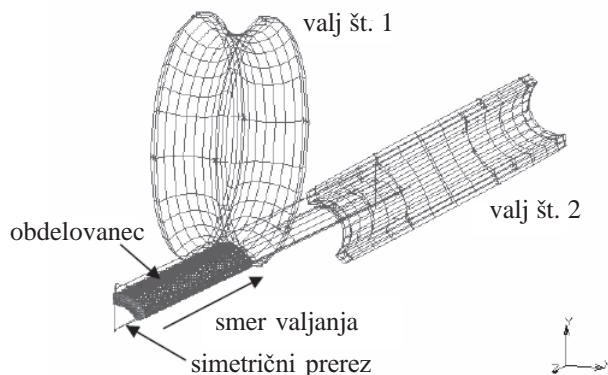
<sup>2</sup>Univerza Bo Hai, Center za znanstvene in tehnične preizkuse, Kitajska

<sup>3</sup>Univerza za znanost in tehnologijo v Pekingu, Šola za naravoslovje, Kitajska

*Za simulacijo zmanjševanje napetosti cevi za naftne vrtine iz novega jekla 33Mn2V smo uporabili metodo končnih elementov. Simulirani rezultati predstavljajo dinamični razvoj primerjalne napetosti, še posebno znotraj obdelovanca. Razvidno je, da je spremenljiva porazdelitev primerjalne napetosti po vzdolžnem in prečnem prerezu izrazita značilka zmanjševanja napetosti naftnih cevi, kar lahko uporabimo kot osnovni parameter za izboljšanje orodja in tehnike, napovedovanje in regulacijo mikro-strukturnega razvoja za proizvodnjo cevi za rtine*

© 2008 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

**Ključne besede:** cevi za naftne vrtine, jeklo 33Mn2V, metode končnih elementov, zmanjševanje napetosti, primerjalne napetosti



Sl. 3. Trirazsežni elasto-plastični model končnih elementov za zmanjševanje napetosti naftnih cevi

\*Naslov odgovornega avtorja: Politehnična univerza Tianjin, Oddelek za fiziko, Tianjin 300160, Kitajska, wangfuzhong@163.com