

Upravljanje kvalitetom proizvoda I – treća nastavna jedinica

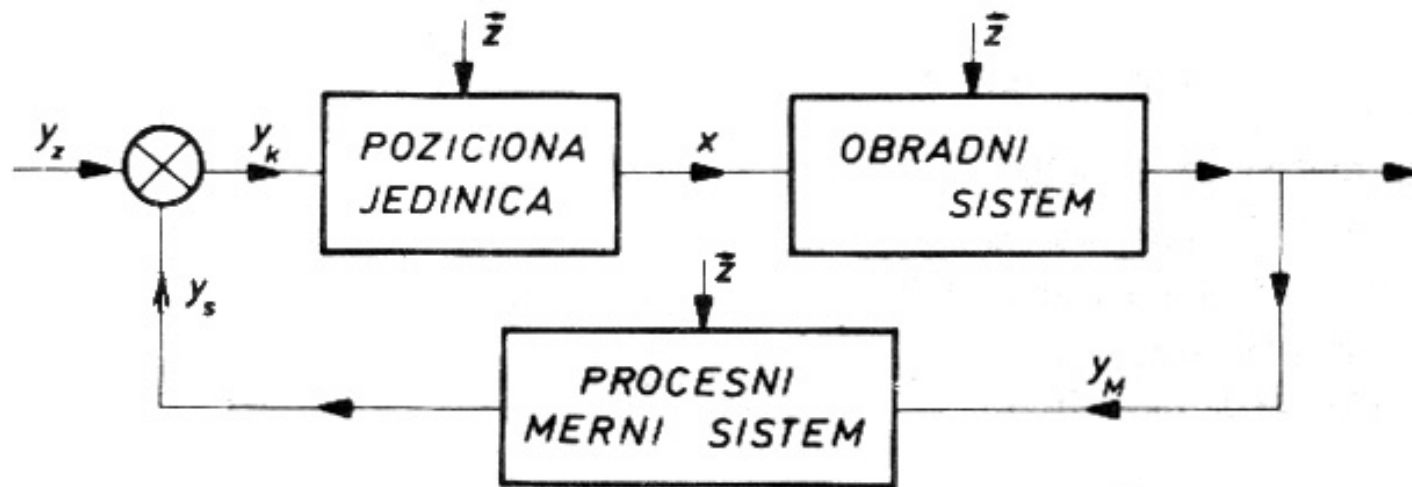
**Prof. dr Vidosav D. Majstorović,
dipl.maš.inž.**

Mašinski fakultet u Beogradu

Metodi kompenzacije elastičnih deformacija obradnog sistema

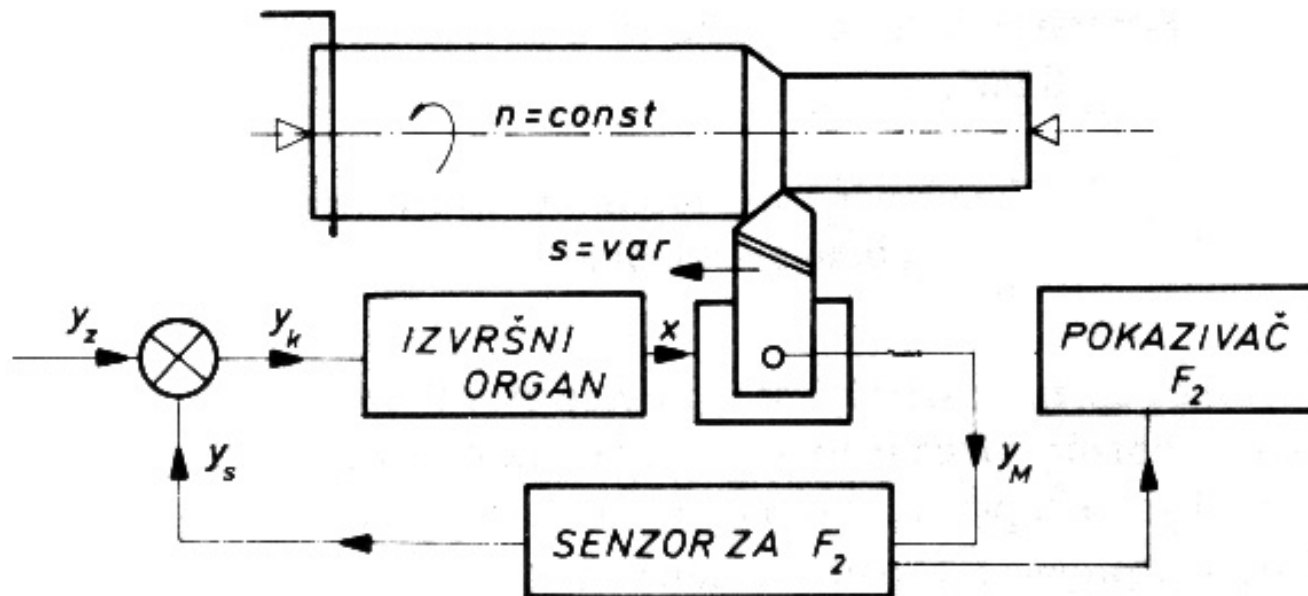
- ◆ Razvijene su metode i sistemi za upravljanje kvalitetom konformnosti
- ◆ Posebno za greške elastičnih deformacija
- ◆ Koriste se dva metoda:
 - ◆ Prvi – *merenje* dimenzija obratka i elastičnih deformacija elmenata obradnog sistema
 - ◆ Dobijena vrednost se poredi sa dozvoljenom, gde je krajnja vrednost: $f = f_d$

Metodi kompenzacije elastičnih deformacija obradnog sistema



Sl. 6.37. Osnovne jedinice procesnog AC sistema za kompenzaciju greške Δ_e

Metodi kompenzacije elastičnih deformacija obradnog sistema



Sl. 6.38. Kompenzacija greške Δ_e pri obradi na strugu pomoću $s = \text{var}$

Metodi kompenzacije elastičnih deformacija obradnog sistema

- ◆ Drugi metod se zasniva na *prognoziranju* Δe , odnosno f , tj. matematičkom modeliranju u vremenu i prostoru ovih parametara
- ◆ Koriste se tri suštinski različita postupka:
 - ◆ *Prvi* polazi od fundamentalnih fizičkih zakona, koji su izloženi u prethodnim predavanjima

Metodi kompenzacije elastičnih deformacija obradnog sistema

- ◆ *Drugi* postupak polazi od matematičkog modela za ovu grešku, koji je dat u vidu regresionih funkcija:

$$\Delta e = Qx_1^{q1} x_2^{q2} x_3^{q3} \dots$$

Metodi kompenzacije elastičnih deformacija obradnog sistema

◆ Treći postupak je kombinacija prethodna dva:

$$\Delta = \Delta e = Ca^{x^2} s^{y^2} \left[\frac{1}{K_p} + \frac{1}{K_A} + \frac{1}{K_{NA}} + \frac{1}{K_V} \left(\frac{L-x}{L} \right)^2 + \frac{1}{K_{\dot{s}}} \left(\frac{x}{L} \right)^2 + \frac{1}{3EJ} \frac{x^2(L-x)^2}{L} \right]$$

$$F_2 = C_{F_2} a^{x^2} s^{y^2} k_{F_2} = Ca^{x^2} s^{y^2}$$

Hvala Vam na pažnji !

Vaš

**Prof. dr Vidosav D. Majstorović,
dipl.maš.inž.**

Mašinski fakultet u Beogradu

P I T A N J A !