

Pojam tehničkog procesa

Tehnički procesi su postupci u kojima se koriste tehnička sredstva (strojevi, aparati, uređaji).

U tehničkim procesima se vrši transformiranje (pretvorba):

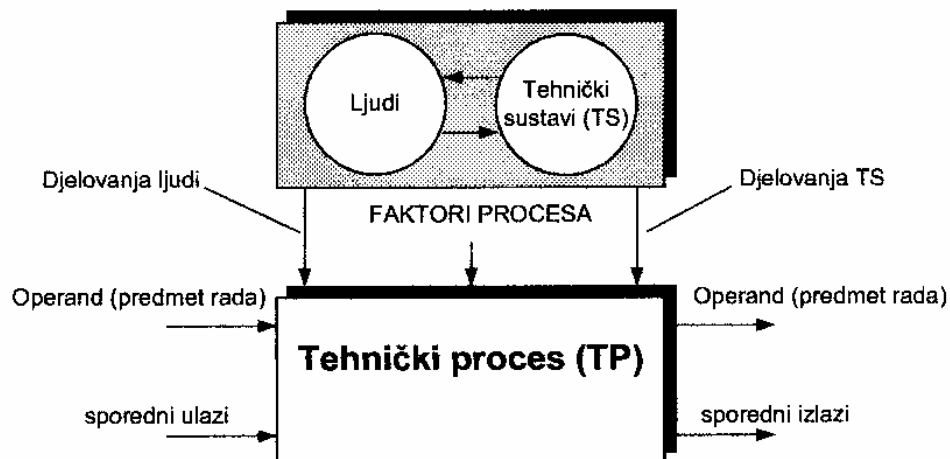
- Materijala – osnovna svojstva(kemijski procesi), oblik, dimenzije...
- Energije – iz jedne vrste u drugu
- Informacija – oblik, kvaliteta, kvantiteta i mjesto

Procesom općenito možemo označiti bilo koju radnju. Možemo ga definirati kao veći broj elementarnih procesa čija je struktura uvjetom i redosljedom operacija (tehnoški tok). Cilj tehničkog procesa je provedba pretvorbe (transformacije) predmeta određenog stanja u željeno stanje. Primjer:

- Proizvodnja vodena pare – energija goriva u energiju vodene pare
- Tokarenje – valjani poluproizvod u izradak po crtežu
- Transport – predmet na mjestu A u predmet na mjestu B

Tehničkom procesu prema [Slika 1] pripadaju:

- Operandi – predmet rada
- Sustav čovjek-tehnička sredstva kao isporučioци djelovanja
- Dijelovi procesa–operacije koje ostvaruju transformaciju u radnom procesu
- Faktori procesa
- Sporedni ulazi i izlazi



Slika 7: Model tehničkog sustava

Tehnički procesi čine pak osnovu za konstrukciju **TEHNIČKIH PROIZVODA** koji u tehničkom procesu moraju preuzeti određene funkcije. Tehnički proizvodi se promatraju kao **SUSTAVI** kod kojih ulazne veličine i izlazne veličine stoje u određenoj zavisnosti. Iz tog se odnosa može odrediti **UKUPNA FUNKCIJA** svakog tehničkog proizvoda. Što sve pripada promatranom tehničkom sustavu određeno je granicom sustava. Granicom sustava je određena okolina sa kojom je sustav u odnosu koji je definiran ili se može definirati.

Ovakvom je predodžbom moguće definirati odgovarajuće sustave prema trenutnoj potrebi te ih prikazati kao tzv. crne kutije (ulaz, izlaz, ukupna funkcija).

Ukupna funkcija se može u većini slučajeva rastaviti na parcijalne funkcije koje predstavljaju parcijalne zadatke unutar ukupnog zadatka. Povezivanjem parcijalnih funkcija u ukupnu funkciju dolazimo do funkcionalne strukture.

Primjer: Stroj za pranje rublja

- Ulaz – materijal (rublje, voda, sredstvo za pranje)
- Izlaz – materijal (rublje, otpadna voda)
- Ukupna funkcija – RUBLJE PRATI
- Parcijalne funkcije: dovesti vodu, dovesti sredstvo za pranje, zagrijavati mješavinu vode i sredstva, pomicati rublje u mješavini, rublje isprati, regulirati cijeli proces

Nakon toga se za svaku od parcijalnih funkcija pronalazi rješenje, te međusobnim spajanjem pojedinih rješenja dolazimo do ukupnog rješenja problema.