

PLANIRANJE RAZVOJA PROIZVODNIH KAPACITETA

2. Sličnosti i razlike planiranja razvoja izvora u vertikalno integrisanim (VI) i deregulisanim (D) sistemima

2. Sličnosti i razlike planiranja razvoja izvora u VI i D sistemima

- Poslednjih decenija u mnogim EP došlo je do uvođenja konkurencije i do restrukturiranja
- Posledica ovoga je ukidanje monopola u proizvodnji el. energije
- Razvoj obnovljivih izvora doveo je do pojave većeg broja neelektroprivrednih proizvodnih kompanija koje žele da el. energiju prodaju na tržištu
- Tržišta mogu biti različito organizovana:
 - Od centralizovanih tržišta gde operator tržišta prima ponude za kupovinu i prodaju (*bids* i *offers*)
 - Do potpuno decentralizovanih u kojima se zaključuju bilateralni ugovori.
- U ovakvim okolnostima pored GENCOs na tržištu mogu da učestvuju IPPs i NUGs.

2. Sličnosti i razlike planiranja razvoja izvora u VI i D sistemima

- U VI sistemima problem planiranja razvoja izvora sastoji se u određivanju najbolje opcije, koja minimizuje ukupne troškove sistema, uz zadovoljenje potrošnje, ograničenja i kriterijuma pouzdanosti
- Planovi su se radili za period od 20 do 40 godina
- Razvijeni su mnogi metodi i modeli za rešavanje ovakog problema
- Postavlja se pitanje efikasnosti takvih modela u uslovima deregulacije i tržišta
- Potrebno je reformulisati optimizacioni kriterijum kod D sistema
- **Minimizacija svih troškova u VI sistemima zamenjuje se maksimizacijom profita učesnika na tržištu u D sistemima.**
- Ovakav pristup u D sistemima rangira dobiti od pojedinih opcija planiranja u zavisnosti od kriterijuma koje postavljaju proizvodne kompanije i ograničenja koja se moraju zadovoljiti.

2. Sličnosti i razlike planiranja razvoja izvora u VI i D sistemima

- U takvim uslovima investitori će finansirati izgradnju izvora samo u slučaju kada im taj projekat donosi profit.
- Ako će prihodi, dugoročno gledano, nadmašiti troškove projekat se smatra rentabilnim.
- Kod optimizacionog modela u D sistemima uvodi se elastična umesto fiksne prognoze potrošnje koja se mora zadovoljiti u VI sistemima, uz istovremenu penalizaciju neisporučene električne energije.
- Elastična potrošnja u D sistemima posledica je dostavljanja blokova ponuda za kupovinu na tržištu.
- Optimilano rešenje u D sistemima maksimizuje ukupnu socijalnu dobit (“Social Surplus” ili “Social Welfare”)
- Socijalna dobit predstavlja sumu socijalnih dobiti potrošača i proizvođača
- Izračunava se kao razlika ukupnih plaćanja potrošača i naplate proizvođača za postignutu tačku tržišne ravnoteže.

2. Sličnosti i razlike planiranja razvoja izvora u VI i D sistemima

- U potpuno D sistemu ne postoji obaveza bilo koje kompanije da gradi elektrane koje će zadovoljiti neizvesne potrebe potrošača u budućnosti
- Uvođenje deregulacije u planiranje razvoja izvora ima 4 važne posledice:
 - Povećanje konkurencije
 - Značajno veće neizvesnosti u pogledu strukture i veličine tržišta kao i cena
 - Potreba za boljim poznavanjem i diferenciranjem strukture troškova
 - Uticaj ponašanja drugih proizvođača el. energije na promene cena i profit
- Drugim rečima, rezultat optimizacije u D tržištu, za pojedine buduće investitore, ne zavisi samo od minimizacije troškova u sopstvenom sistemu.
- Mnogo više zavisi od interakcije individualnih profitno orijentisanih proizvodnih kompanija.
- Sve kompanije teže maksimizaciji svoje neto dobiti, uz definisanje svih neizvesnosti i rizika ponašanja ostalih učesnika, tehnoloških promena u budućnosti i sl.
- Pojam optimalnog postaje relativan.

2. Sličnosti i razlike planiranja razvoja izvora u VI i D sistemima

- Ravnoteža tržišta predstavlja tačku u koju konvergira tržište.
- Ovo obezbeđuje svakom učesniku maksimizaciju profita, u zavisnosti od sopstvenog načina izlaska na tržište ali i načina izlaska na tržište ostalih učesnika (proizvođača i potrošača).
- Može se zaključiti da planiranje u D sistemima takođe postaje decentralizovano, iako treba da reši globalni problem budućeg snabdevanja potrošača.
- U D sistemima modeli razvijeni za VI sisteme mogu se koristiti za simulaciju najboljih investicionih odluka pojedinih proizvodnih kompanija
- Individualne kompanije, kao kriterijum optimizacije za svoj parcijalni proizvodni sistem, mogu i dalje da koriste minimum troškova iako taj optimum nije globalni optimum sa gledišta čitavog sistema.
- Takođe, visoka lokacijska marginalna cena (LMP) el. energije u pojedinim čvorovima sistema može biti dobar signal da je to pogodna lokacija (region) za investiranje