

Usporedba gubitaka električne energije u europskim državama

MARKO POLJAK, DIPL. ING.

DAVORIN BRKIĆ, MAG. ING. EL. TECHN. INF.

DR. SC. LAHORKO WAGMANN, DIPL. ING.

DR. SC. SRĐAN ŽUTOBRADIĆ, DIPL. ING.

Stavovi izneseni u referatu su osobna mišljenja autora, nisu obvezujući za poduzeće/instituciju u kojoj je autor zaposlen te se ne moraju nužno podudarati sa službenim stavovima poduzeća/institucije

CEER Izvješće o gubicima električne energije

- „CEER Report on Power Losses“, listopad 2017.
- Podaci prikupljeni putem 2 upitnika – 1 za regulatore i 1 za interesne skupine
- Cilj prikupiti ne samo podatke regulatora, nego i mišljenja svih interesnih skupina – energetske subjekte, državnih agencija, krajnjih kupaca i drugih organizacija u energetske sektoru i sektoru zaštite prava kupaca

Glavne točke CEER izvješća

- Pregled definicija, određivanje/izračun vrijednosti gubitaka električne energije u državama Europe
- Prikaz i usporedba razine gubitaka u pojedinim državama
- Regulatorni okvir - nabava električne energije za pokriće gubitaka, razmatranje troškova, poticaji i kazne
- Opis utjecaja ugradnje pametnih brojila i distribuirane proizvodnje na gubitke
- Zapažanja te preporuke dobrih praksi koje bi se mogle primijeniti s ciljem bolje usporedbe razine gubitaka i njihovog smanjenja

Pitanja recenzenta

1. Načelno, opišite utjecaj ugradnje pametnih brojila i distribuirane proizvodnje na gubitke.
2. Zbog velikog broja operatora distribucijskog sustava, koje su metode za određivanje gubitaka u distribucijskoj mreži najzastupljenije u Njemačkoj?
3. Koji bi se tipovi poticajne regulacije mogli primijeniti u hrvatskom distribucijskom sustavu?

Odgovor 1 – pametna brojila

- Mjerni podaci u stvarnom vremenu
- Najveći utjecaj na netehničke gubitke – manje greške u mjerenju i lakše prepoznavanje neovlaštene potrošnje
- Smanjenje opterećenja mreže – dinamične tarife koje potiču potrošnju kada nije vršno opterećenje
- Točnije određivanje gubitaka – smanjena ili potpuno uklonjena potreba procjene

Odgovor 1 – distribuirana proizvodnja.

- 2 glavna faktora za razmotriti: lokacija i istovremenost
- Ako se proizvodna jedinica nalazi blizu mjesta potrošnje te proizvodnja i potrošnja se događaju istovremeno, smanjuju se tokovi kroz mrežu (energija se troši na lokaciji kako se proizvodi) -> smanjuju se gubici
- Ako se proizvodna jedinica ne nalazi blizu mjesta potrošnje (primjerice, većina vjetroelektrana) ili se proizvodnja i potrošnja ne događaju istovremeno (energija se nema gdje potrošiti), povećavaju se tokovi kroz mrežu -> rastu gubici

Odgovor 2 – najzastupljenije metode u Njemačkoj

- Autor nema ovaj podatak
- Upitno je da li uopće postoji takva evidencija – ne postoji mehanizam poticaja na smanjenje iznosa gubitaka u distribucijskim mrežama, stoga je dopuštena skoro bilo koja metoda
- Mišljenje autora (neslužbeni podatak): kao i za većinu drugih država, najzastupljenija metoda je izračun putem energije koja je ušla u mrežu i energije koja je izašla iz mreže

Odgovor 3 – poticajna regulacija

- Poticajna regulacija na volumen – određivanje dozvoljene vrijednosti za svaku godinu od strane regulatora
- Ako ostvarenje bude veće, ODS snosi dio troškova sam (ne nadoknađuje mu se); ako ostvarenje bude manje, ODS zadržava dio profita
- Postupno smanjenje dozvoljenije vrijednosti gubitaka
- U kasnijem stadiju moguća i poticajna regulacija na cijenu nabave energije za pokriće gubitaka – potrebno „razigrano“ tržište, likvidnija burza, nabava putem više proizvoda, stručni kadar itd.

Hvala na pažnji!