

SO6-09 Redoviti nadzor obračunskih mjernih mjesta u svrhu smanjenja gubitaka električne energije

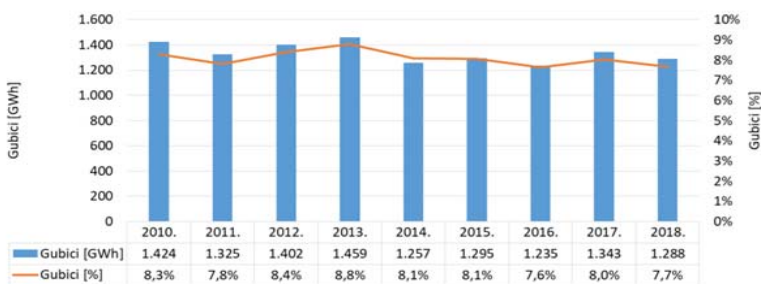
Kristijan Jurilj, mag.ing.el.
HEP ODS, Elektroprimorje Rijeka

Vlatko Horaček, dipl.ing.el.
HEP ODS, Elektroprimorje Rijeka

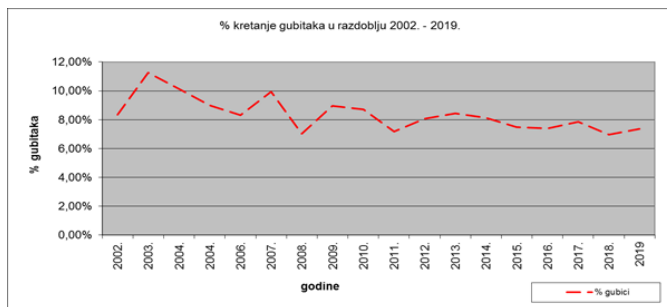
Tea Vukšić, struč.spec.ing.el.
HEP ODS, Elektroprimorje Rijeka

Uvod

Cilj referata su metode nadzora i kontrola obračunskih mjernih mjesta s ciljem smanjenja gubitaka električne energije. Najveći udio u netehničkim gubicima električne energije odnosi se na neovlaštenu potrošnju i kvarove na OMM.



Slika 1. Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u razdoblju 2010. do 2018.godine



Slika 2. Prikaz kretanja gubitaka na području Elektroprimorja

Mjere poput pojačanih kontrola isključenih OMM-a utvrđivanje potencijalnih NPEE, kontrola opterećenosti mjernih transformatora, uvrštavanje nedostupnih mjernih mjesta u sustav daljinskog očitavanja doveli su do smanjenja gubitaka kao što je vidljivo sa prethodne slike.

NADZOR MJERNIH MJESTA

Na sljedećoj fotografiji prikazana je provedba kontrole mjernog mjesta u poluizravnom spoju s godišnjom potrošnjom od 944.388 kWh, i mjesečnom angažiranom snagom od 248 kW.

Iščitavanjem podataka iz brojila utvrđena je potrošnja po fazama u odnosu na ukupnu potrošnju:

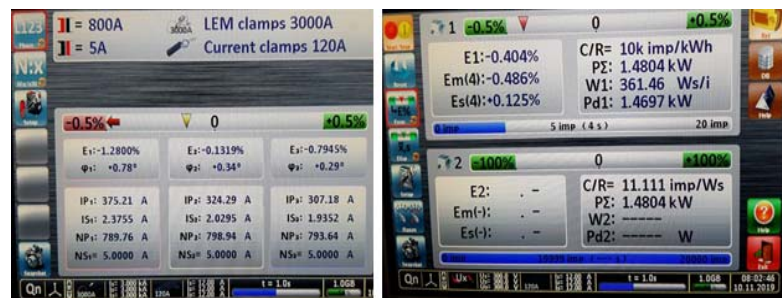
Potrošnja u fazi L1= 0,41 % od ukupne potrošnje OMM
 Potrošnja u fazi L2 = 0,34 % od ukupne potrošnje OMM
 Potrošnja u fazi L3 = 0,25 % od ukupne potrošnje OMM

Za kontrolu mjernog mjesta korišteno je:

- Instrument (etalon) brojila klase točnosti 0,2
- Fleksibilni strujni mjerni transformatori s korekcijom greške 3 kA
- Sučelje za priključenje etalona na impulsne izlaze brojila
- Strujna kliješta 100 A



Slika 3. Provedba kontrole mjernog mjesta u poluizravnom spoju



Slika 4. Odstupanja kontroliranih SMT i odstupanje kontroliranog brojila

Kad sagledamo rezultate kontrole mjernih uređaja i uvrstimo odstupanja u potrošnju obračunskog mjernog mjesta dolazimo do podataka o neizmjenjenim i neobračunatim 11.054 kWh/godišnje, što odgovara gubitku od 1,1705%.

Zaključak

Problematika gubitaka je veliko područje i ne treba je shvaćati olako nego kontinuirano provoditi mjere kroz smanjenje tehničkih i netehničkih gubitaka.

Potrebno je stalni angažman na provedbi nadzora i kontrola mjernih mjesta,

Uvesti praksu trajnog ulaganja u radnike, točnije trajnog školovanja (obuke)