

C1-00

GRUPA C1: EKONOMIJA I RAZVOJ EES

IZVJEŠTAJ STRUČNIH IZVJESTILACA

I. VUJOŠEVIĆ*, ETF, Podgorica

V. VUJOVIĆ, EPCG, Nkšić

CRNA GORA

I OPŠTE

Za 28 savjetovanje JUKO CIGRE utvrđene su sledeće preferencijalne teme STK C1:

1. Regulatorni okvir, pouzdanost mreže i sigurnost snabdijevanja.
2. Revitalizacija kao uslov sigurnosti funkcionisanja EES.
3. Strategije razvoja i kapitalne investicije.

Za 28 savjetovanje JUKO CIGRE u okviru STK C1 prijavljeno je 4 referata.

II KRATAK PRIKAZ REFERATA I PITANJA ZA DISKUSIJU

1. Referati u okviru prve preferencijalne teme:

Izvestilac: Prof. dr Ilija Vujošević, ETF, Podgorica

Referat C1-01

Perspektiva mreže 220kV u EES Srbije u periodu do 2025. godine

Srđo Mrđa*, Saša Minić, Milan Ivanović i Danka Kecman; EI“Nikola Tesla“, Beograd, Srbija

Kratak prikaz:U ovome radu prikazani su najvažniji rezultati koji se odnose na budućnost mreže 220 kV u prenosnoj mreži Srbije u periodu do 2025. godine do kojih se došlo u "Studiji perspektivnog razvoja prenosne mreže Srbije do 2020 (2025). godine". S obzirom na starost postojeće mreže naponskog nivoa 220 kV, a samim tim i nužnost značajnih ulaganja u njenu revitalizaciju u narednih dvadesetak godina, postavilo se pitanje da li bi bilo opravdano da se ta mreža, umesto revitalizacije, postepeno zamenjuje mrežom naponskog nivoa 400 kV. Pošto

* Prof. dr Ilija Vujošević, ETF, Podgorica, Cetinjski put bb, 81000 Podgorica, Crna Gora

nije moguće dati jedinstven odgovor na ovo pitanje za postojeću mrežu naponskog nivoa 220kV u celini, razmatrana je opravdanost te zamene po pojedinim delovima (područje Vojvodine, područje Beograda i Smedereva, mreža vezana za čvorište Bajina Bašta, jug Srbije,

Pitanja za diskusiju

Rešenja za prenosnu mrežu, kojih na području Beograda ima pet, razlikuju se, u pogledu aktuelizovanih troškova, za 14.1 procenata. Koju varijantu je najverovatnije moguće ostvariti imajući u vidu sve okolnosti u izgradnji i revitalizaciji objekata EES u okolini Beograda ?

Na području Vojvodine perspektivna rešenja u dobroj meri zavise od realizacije 400 kV dalekovoda Srbija –Rumunija. U kojoj meri je izvesna izgradnja ovog dalekovoda ?

Da li autori mogu da navedu primere iz medjunarodne prakse realizacije 400 kV dalekovoda na istoj trasi umesto postojećeg 220 kV.?

Referat C1-02

Standardi kvaliteta u isporuci električne energije u uslovima primene novog Zakona o energetici Republike Srbije

Dejan Mandić* i Slobodan Milić; ENERGOPROJEKT-ENTEL; Beograd, Srbija

Kratak prikaz: Zakon o energetici, kao i Strategija razvoja energetike Republike Srbije, naglašeno ukazuju na obaveze svih učesnika u energetsom procesu koje se odnose na sigurnost snabdevanja potrošača i opravdano ga stavljaju u tržišni kontekst. Odredbe Zakona podržavaju savremene globalne tendencije u energetici u svetu i na razuman način (u našim uslovima) stimulišu odnose proizvođača i potrošača energije, obavezujući ih na ugovaranje međusobnih obaveza, uključujući i materijalnu odgovornost. Zakon, međutim, ne utvrđuje kriterijume na osnovu kojih bi se mogli definisati standardi kvaliteta, a u okviru toga i sigurnost u procesu snabdevanja energijom. Zakon u jednom delu (čl. 71 do 76) eksplicitno utvrđuje obaveze Vlade Republike Srbije da propisuje uslove za snabdevanje potrošača energijom, uključujući i mere u slučaju poremećaja u snabdevanju, te obavezuje Vladu da ta pitanja bliže razradi kroz podzakonska i druga akta. Saglasno čl. 76 Zakona, Vlada je obavezana da blagovremeno i celovito, iako samo privremeno, uredi odnose na energetsom tržištu u vanrednim okolnostima. U referatu je učinjen pokušaj da se analizom odredbi iz ovog dela Zakona ukaže na složenost pitanja koja date norme otvaraju, a naročito norme koje iskazuje citirani čl. 76. Imajući u vidu ograničeni obim referata, te analize su se ograničile isključivo na probleme koje sadrži taj član. Pošto su prethodno - u skladu sa preovlađujućom praksom u zemlji i svetu - definisani pojmovi koji se u Zakonu u ovom delu koriste, diskutovani su i načini na koji bi ta pitanja mogla da budu rešavana.

Pitanja za diskusiju

U kojoj meri stvarni poznavaoци problematike su bili uključeni u formulisanje Zakona o energetici?

Nakon do sada stečenih iskustava, dali se očekuje veće uključivanje struke u izmene i dopune odgovarajućih normativa, vezanih za energetiku?

2. Referat u okviru druge preferencijalne teme:

Izjavitelj: Prof. dr Ilija Vujošević, ETF, Podgorica

Referat C1-03

Indeks rasta vršne snage grupe domaćinstava kao faktor strategije razvoja mreže

Slobodan Maksimović, Vladimir Šiljkut ; PD Elektrodistribucija-Beograd D.O.O; Beograd; Srbija

Kratak prikaz: U radu se problematizuje indeks rasta vršne snage grupe domaćinstava preporučeno u literaturi, s obzirom na činjenicu da nije zasnovan na merenju. Za procenu indeksa rasta najpre se uspostavlja korelacija godišnjeg protoka električne energije grupe potrošača I njihove vršne snage. Zatim se iz podataka o godišnjoj potrošnji određuje zakonitostvremenskog rasta te potrošnje. Na osnovu toga, konačno, određuje se srednji godišnji indeks rasta I poredi sa preporučenim.

Pitanje za diskusiju

U literaturi mogu se naći brojni radovi koji tretiraju zavisnost između vršne snage, broja potrošača i godišnje energije u ED konzumima. Jedan od interesantnijih radova predstavlja i referat broj 39.08 sa XVIII savetovanja JUKO CIGRE Budva 1987. u kome su, pored ostalog, navedeni i obrasci dobijeni za konzum u Francuskoj početkom 70-ih godina XX vijeka.

Bilo bi interesantno da autori daju upoređenje svojih i rezultata navedenih u citiranoj referenci.

3. Referat u okviru treće preferencijalne teme:

Izjavitelj: Vladimir Vujović, EPCG – Nkšić

Referat C1-04

KORIŠĆENJE HIDROPOTENCIJALA REKE RESAVE

Đ. Bjegović*, B. Milosavljević, Č Spaić, N. Vučinić; Beograd; Srbija

Kratak prikaz: Male hidroelektrane (MHE) postale su ponovo interesantne pošto su iskorišćene mogućnosti velikih hidro potencijala. Ovo bi mogao biti glavni razlog za orijentaciju naše zemlje na gradnju MHE. Danas postoji takođe niz drugih razloga kao npr. zahtevi zaštite životne sredine, koji utiču na opredeljenje za izgradnje MHE.

Polazeći od vrlo malo iskorišćenih mogućih lokacija u našoj zemlji, izgradnja MHE, zbog brojnih prednosti koje u ovom trenutku dolaze do izražaja, među koje spada i povećanje učešća obnovljivih izvora u ukupnoj proizvodnji električne energije pa bi valjalo da postane jedan od prioritarnih zadataka.

U radu se daje prikaz dosadašnjih aktivnosti planiranju iskorišćenja voda reke Resave, desne pritoke Velike Morave, koja ima interesantan hidroenergetski potencijal kao i zdravu vodu za piće. U okviru dosadašnjih razmatranja završena je analiza aktivnosti, zakonskih procedura i zahteva

korisnika vode na prostoru opština Despotovac, Svilajnac, Čuprija, Jagodina i Paraćin. Sagledavanjem problema u celini dat je konkretan odgovor za mogućnost izgradnje osam hidroenergetskih objekata: sedam MHE instaliranih snaga od 1 do 5 MW, jedne akumulacije (Bukovac) sa $V_{uk} = 3,5 \text{ hm}^3$, čime bi se ostvarila proizvodnja električne energije 54,50 GWh godišnje i ostvarilo korišćenje oko 60 hm^3 zdrave vode za piće.

Pitanje za diskusiju

Kako se uz konstataciju da ekonomska analiza nije rađena predlaže zaključak o “opravdanosti u svakom pogledu”?