

Studijski komitet C3 – SISTEM I OKOLINA

predsjednik Kadira Močević, prof. biolog
dopredsjednik Dr. Irfan Turković, dipl.ing.el.

stručni izvjestioci: Dr.sc. Fadil Nadarević, dipl.ing.el.
Dr.sc. Mustafa Musić, dipl.ing.el.
Red.prof.dr.sc. Alija Muharemović, dipl.ing.el.
Dr.sc. Zijad Bajramović, dipl.ing.el.

I Z V J E Š T A J

Za 11. Savjetovanje BH K CIGRE, Studijski komitet C3, definirane su slijedeće preferencijalne teme:

1. Održivi razvoj elektroenergetskog sektora – praktična iskustava, strategije, pravni okviri i standardi u cilju usaglašavanja sa zahtjevima zaštite okoline i prirodnih resursa.
2. Najbolje raspoložive tehnike (BAT), mogućnosti i praksa primjene u elektroenergetskim sistemima Bosne i Hercegovine.
3. Energijska efikasnost i ublažavanje pritiska na klimatske promjene.
4. Elektromagnetno polje – pravni okviri i praktična iskustva u svijetu, aktivnosti u Bosni i Hercegovini.
5. Monitoring uticaja elektroenergetske djelatnosti i mjere ublažavanja negativnih uticaja na okolinu /okoliš /životnu sredinu.
6. Upravljanje rizicima i incidentima.

Za 11. Savjetovanje prispjelo je 5 referata i prihvaćeno je 5 referata.

R.C3.01. Mr. Samir Selimović, Prof.dr. Izet Smajević, Prof.dr. Šefket Goletić, Prof.dr. Jusuf Duraković
*Primjena modela disperzije polutanata emitovanih iz tačkastog izvora emisije sa validacijom rezultata
putem sistema okolinskog monitoringa*
Izvjestioci: Dr.sc. Fadil Nadarević, dipl.ing.el.

Pojava lebdećih čestica u gradovima je uvjetovana nizom faktora, a porijeklo njihova nastanka može biti vrlo različito: od direktnih emisija različitih industrija, od energetske objekata, kućnih ložišta, saobraćaja, različitih građevinskih ili poljoprivrednih radova pa sve do sekundarnog stvaranja čestica od prirodnih izvora (polen, šumski požari, erupcije, sahariski pijesak, morska so i slično).

Poznato je da je za utvrđivanje tačnog porijekla lebdećih čestica potrebno dugoročno hemijsko analiziranje njihova sastava postupkom uzorkovanja zraka, zbog čega se trajna mjerenja koja se ne zasnivaju na uzorkovanju, mogu smatrati samo indikatorima njihovog postojanja.

U principu osnova za određivanje „prihvatljivo tačnih“ emisija svodi se na poštivanje i sprovođenje slijedećih smjernica:

- Prikupljanje podataka s mjernih stanica
- Proračun emisija čestica
- Modeliranje emisije čestica

Autori su u svom radu, u načelu, slijedeći naprijed definisanu metodologiju na primjeru TE Kakanj, uz primjenu modela disperzije, svim potencijalnim korisnicima ponudili jedan novi, dosta efikasan, alat za moguću procjenu utjecaja tačkastog izvora emisija (dimnjak elektrane) na kvalitet zraka u regionu Kakanja.

Pitanja za diskusiju:

1. S obzirom da je za model raspršenja korišten računarski program SELMA^{GIS} (koji je izuzetno koristan, posebno ako nedostaju sistemska mjerenja drugih zagađivača, koja mogu vrlo pouzdano procijeniti koncentracije onečišćujućih tvari u zraku), a imajući na umu da se izvori onečišćenja nalaze najčešće u gusto naseljenom, urbanom području, te da je izuzetno važno poznavanje kvalitete zraka uključujući i meteorološke ulove, da li je moguće primjenom navedene metode „on line“ identificirati pojedinačne udjele u urbanoj sredini (promet, industrija, domaćinstva, udio termoelektričnih postrojenja i slično) i iste javno objavljivati putem npr. ekološkog semafora? Drugim riječima, osim primjene na tačkaste izvore, (za koje metoda daje visok stepen podudarnosti s rezultatima mjerenja) koliko pouzdanim se mogu smatrati rezultati dobiveni primjenom ove metode na površinske (plošne) izvore (npr. radilišta, kopovi i sl.), odnosno na difuzne izvore (npr. domaćinstva, saobraćaj i sl.)?
2. Kako rezultati istraživanja autora mogu predstavljati osnovu za iznalaženje načina i puta obrazovanja (a time i izgradnje svijesti o problemu onečišćenja), te poslužiti kao pomoć u cilju tačne identifikacije emisije svakog zagađivača pojedinačno da li autori preporučuju i poduzimanje nekih dodatnih mjera u funkciji povećanja nivoa transparentnosti stvarnog obima zagađenja i tačne identifikacije svih zagađivača?

R.C3.02. Dr.sc. Anes Kazagić

Aktivnosti energetske efikasnosti u JP Elektroprivreda BiH u kontekstu ciljeva i legislative EU u domenu energetske efikasnosti

Izvjestio: Dr.sc. Mustafa Musić, dipl.ing.el.

Referat obrađuje veoma aktuelnu oblast, kojom se prije svega nastoji tretirati problem što efikasnijeg iskorištenja primarnog energenta u radnom procesu, a time ujedno i problema emisija štetnih plinova, što je svakako dugogodišnji trend kako u EU, tako i u ostatku svijeta. Obzirom na obaveze BiH preuzete Ugovorom o pristupanju energetske zajednici, pitanje ciljeva i legislative EU u domenu energetske efikasnosti je svakako bitna oblast kojoj je potrebno posvetiti pravovremenu pažnju, s ciljem zadovoljenja odgovarajućih ugovornih obaveza, ali svakako i s ciljem unaprijeđenja postojećih uslova i procesa u eksploataciji korištenih energenata. U ovom referatu obrađene su mjere poduzete od strane JP Elektroprivreda BiH u smislu ostvarenja naznačenih ciljeva, kao i planirane buduće aktivnosti u unaprijeđenju radnog procesa u kompaniji u svim djelatnostima JP Elektroprivreda BiH.

Referat je urađen veoma kvalitetno. Uvodni dio u kojem se navode određeni podaci, trebao bi biti potkrijepljen odgovarajućim izvorima, odnosno referencama.

Pitanja za diskusiju:

1. U referatu je naznačen planirani razvoj proizvodnog portfolija uz povećanje neto efikasnosti termoparka EP BiH. Na koji način bi bili ostvareni naznačeni planovi i kojom dinamikom?
2. U referatu je takođe naznačen planirani razvoj proizvodnog portfolija uvođenjem novih izvora na principu obnovljivih izvora energije. Na koji način bi bila obezbijedena balansna snaga (prvenstveno u pogledu promjenljivih izvora energije) i koju ulogu bi ovi izvori imali u pokrivanju dijagrama dnevne potrošnje u dugoročnom smislu (u uslovima značajne penetracije izvora na principu obnovljivih izvora energije)?
3. Da li finansijski aspekt u pogledu realizacije naznačenih ciljeva predstavlja značajan problem i ukoliko da, koji su prioritetni projekti i koji su postojeći rizici?

R.C3.03. Mirsad Madeško, dipl.ing.el., Dr. Marin Petrović, dipl.ing.maš., Mr. Dženan Ismić, dipl.ing.maš.

Povećanje energetske efikasnosti primjenom kompenzacije reaktivne energije u izabranom rudniku uglja

Izvjestio: Red.prof.dr.sc. Alija Muharemović, dipl.el.ing.

U radu su dati rezultati mjerenja potrošnje aktivne i reaktivne snage pogona RMU Zenica. Iz datih mjerenih rezultata pokazana je potreba za poduzimanjem odgovarajućih mjera za povećanje energetske efikasnosti pogona. Autori ovog rada su pokazali kako kompenzacija reaktivne energije utječe na povećanje energetske efikasnosti. U radu je također data detaljna ekonomska analiza isplativosti ugradnje kompenzacionih uređaja u cilju povećanja energetske efikasnosti razmatranog pogona.

Predlažem da se rad prihvati kao stručni rad.

Pitanja za diskusiju:

1. Na osnovu kakvih analiza se došlo do zaključka da je u glavnu TS Rudnika na odvodu za TS Stranjani potrebno ugraditi uređaj za centralnu kompenzaciju? Da li bi se postigle bolje tehničke performanse za slučaj ugradnje pojedinačne kompenzacije?
2. Da li su vršene poredbene analize harmonijske distorzije napona i struje za slučajeve prije i poslije ugradnje uređaja za kompenzaciju reaktivne energije? Ako jesu, kakvi su zaključci te analize po pitanju harmonijske distorzije?

R.C3.04./R.C6.13. Krunoslav Radeljak, dipl.ing.el.

Utjecaj elektromagnetskog polja distributivne stanice 10(20)/0,42 kV na okolinu

Izvjestioc: dr.sc. Zijad Bajramović, dipl.ing.el.

Referat „Utjecaj elektromagnetskog polja distributivne stanice 10(20)/0.4 kV na okolinu“ daje proračun elektromagnetskog polja tipične distributivne stanice proveden korištenjem računarskog programa i rezultate posmatra prema graničnim veličinama propisanim u Pravilniku. Električno polje DST opisano je i izraženo pomoću vektora jačine elektrostatskog polja E, magnetsko polje opisano je i izraženo pomoću vektora gustoće magnetskog polja B. Pravilnik definira dva osnovna područja za boravak ljudi: područje povećane osjetljivosti i područje profesionalne izloženosti. Nakon usporedbe rezultata dobijenih računarskim programom sa propisanim veličinama vektora E i B iz Pravilnika, zaključuje se da utjecaj elektromagnetskog polja DST zadovoljava propisane granice.

Pitanja za diskusiju:

1. Kolika je preciznost proračuna i šta sve utječe na nju?
2. U kojoj mjeri korišteni program omogućuje kreiranje okoliša (pregrade u zgradama, ograde, tvorničke hale, itd...) u prostoru od interesa?
3. Da li postoji usporedba rezultata proračuna i mjerenja?

R.C3.05. Rafo Jozić, dipl.ing.el., Eldar Hukić, dipl.ing.el.

Standardi za principe sprečavanja paljenja eksplozivnih atmosfera

Izvjestioc: Red.prof.dr.sc. Alija Muharemović, dipl.el.ing.

Autori su ponudili informativni članak, koji je baziran na standardu BAS/EN 1127. U radu su detaljno izloženi dijelovi istoimenog standarda. Autori su u zaključku predložili slijedeće:

1. intenziviranje izrade i obnavljanje novih rudarskih propisa,
2. da se u tehničkim i sigurnosnim propisima treba pozivati na BAS EN standarde,
3. informiranje o važnim standardima i propisima, i
4. osiguravanje podrške tehničkim komitetima, laboratorijama, ispitnim stanicama strukovnim udruženjima itd.

Predlažem da se rad prihvati kao stručni rad.

Pitanja za diskusiju:

1. U sažetku rada je navedeno da se pristup, principi i metodologija procjene opasnosti i primjena mjera zaštite od paljenja eksplozivnih smjesa, koji su preporučeni u standardu EN 1127-1 i EN 1127-2 još ne primjenjuju. Prema kojim standardima pristup, principi i metodologija procjene opasnosti i primjena mjera zaštite od paljenja eksplozivnih smjesa, su na snazi u BiH?