

Predrag Mikša

Rukovodilac tima za projekte

Elektroenergetski Koordinacioni Centar
Vojvode Stepe 412
Beograd, Srbija

Rođen: 1972
Mesto rođenja: Beograd, Srbija



ZVANJE

1998 Diplomirani Inženjer Elektrotehnike
Elektrotehnički fakultet, Beogradski Univerzitet, Srbija

USAVRŠAVANJE

2005 PSS/E Kurs za Optimal Power Flow, održan od Red Electrica, Španija
2004 PSS/E Kurs za Load Flow and Dynamic Simulations, održan od Siemens-PTI

KVALIFIKACIJE

- ☞ Planiranje i eksploatacija Prenosnih i Distributivnih mreža
Tokovi snaga (statička sigurnost, analize ispada...)
Naponsko reaktivne prilike i stabilnost
Kompenzacija i upravljanje proizvodnjom reaktivne snage
Analize kvarova, Podešenja zaštitnih releja, Sklopne manipulacije
Modelovanje i dinamička stabilnost sistema
Regionalni razvoj prenosnih mreža i razmene električne energije
- ☞ Proizvodnja električne energije (Hidro, Termo, Nuklarna, Obnovljivi izvori)
Instalacije i povezivanje elektrane na prenosnu mrežu
Tehnoekonomske istudije opravdanosti izgradnje
- ☞ Tržište električne energije i ekonomija
- ☞ Stručno obrazovanje i obuka kadrova
- ☞ Rukovođenje tehničkih analiza, projekata i razvoja u energetskom sektoru

OSTALE VEŠTINE

- ☞ Jezici (znanje)
Engleski (odlično)
Nemački (dobro)
Francuski (dobro)
- ☞ Profesionalni alati (software)
PTI PSS/E (load flow, fault analyses, dynamic analyses, i dr)
GTMax (Analiza tržišta električne energije, eksploatacija elektroenergetskih sistema)
Power System Analyzer (load flow, proračun prenosnih kapaciteta mreže)
MATLAB (dinamika)

- ☉ Microsoft Office Applications (Word, Excel, Power point)
- ☉ Management tools (Microsoft Project)
- ☉ Grafički dizajn (AutoCAD, Adobe applications, CorelDraw and other)
- ☉ Programiranje (Visual Basic)

ČLANSTVO U MEĐUNARODNIM TELIMA

- ☉ Član SECI - Southeast European Cooperative Initiative Workgroup
- ☉ Član Black Sea BSTP Workgroup

PROFESIONALNO ISKUSTVO

2008 – danas	<i>Rukovodilac tima za projekte</i> Elektroenergetski Koordinacioni Centar
2007 – 2008	<i>Rukovodilac sektora za studije i konsalting</i> Elektroenergetski Koordinacioni Centar
2002 – 2007	<i>Inženjer za Konsalting</i> Elektroenergetski Koordinacioni Centar
2001 – 2002	<i>Smenski inženjer</i> Elektroenergetski Koordinacioni Centar
1998 – 2001	<i>Dispečer</i> Elektrodistribucija Beograd

ODABRANE REFERENCE

Projekti u toku

Razvoj prenosne i distributivne mreže Podgorice do 2025. godine

Rukovodilac projekta
za: EPCG, PRENOS

Detaljne analize planova razvoja (analize tokova snaga, analize kratkih spojeva, tehno-ekonomska analiza, planiranje izgradnje) područja grada Podgorice (najvećeg i glavnog grada Crne Gore) i plan razvoja prenosne i distributivne mreže 110 kV, 35 kV i 10 kV naponskog nivoa koji će omogućiti nesmetan ekonomski razvoj regiona za naredni period (2010-2014) i viziju daljeg razvoja mreže do 2025.

Autor je radio: analize tokova snaga, analize kratkih spojeva, tehno-ekonomska analiza, planiranje izgradnje.

Razvoj prenosne i distributivne mreže Nikšića do 2025.

Rukovodilac projekta
za: EPCG, PRENOS

Detaljne analize planova razvoja (analize tokova snaga, analize kratkih spojeva, tehno-ekonomska analiza, planiranje izgradnje) područja grada Nikšića (značajnog industrijskog centra i drugog po veličini grada u Crnoj Gori) i plan razvoja prenosne i distributivne mreže 110 kV, 35 kV i 10 kV naponskog nivoa koji će omogućiti nesmetan ekonomski razvoj regiona za naredni period (2010-2014) i viziju daljeg razvoja mreže do 2025.

Autor je radio: analize tokova snaga, analize kratkih spojeva, tehno-ekonomska analiza, planiranje izgradnje.

2009 Studija povezivanja EMAL na sistem UAE

Rukovodilac projekta
za: TRANSCO, UAE; EDF

Veliki svetski proizvođač aluminijuma EMAL gradi veliku fabriku u Abu Dabiju (UAE), čija će potrošnja biti oko 1200MW i sopstvenom proizvodnjom električne energije iz dva kombinovana bloka (dve gasne turbine i jedna parna) i dve gasne turbine ukupnog kapaciteta oko 2200MW. Sledeće analize su sprovedene: analize tokova

snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

IPF za Zapadni Balkan – Energy Montenegro – Razvoj Energetske Mreže Crne Gore

Voda tima, Inženjer za prenosnu mrežu

za: IPF Western Balkans, WYG

Western Balkans Infrastructure Projects Facility (IPF) je ustanovljen sa idejom da se uveća broj projekata u regionu koji će biti finansiran i realizovan uz pomoć međunarodnih finansijskih institucija. Projekat uključuje sledeće aktivnosti: prikupljanje podataka i njihova obrada, analize tokova snaga i sigurnosti, analize kvarova, evaluacija razvojnih planova za prenosnu mrežu, evaluacija razvojnih planova za distributivnu mrežu, pouzdanost prenosne i distributivne mreže, tehno-ekonomska analiza projekata, finansijski aspekti i bankabilnost projekata.

Autor je radio: prikupljanje podataka i njihova obrada, analize tokova snaga i sigurnosti, analize kvarova, evaluacija razvojnih planova za prenosnu mrežu, evaluacija razvojnih planova za distributivnu mrežu, pouzdanost prenosne i distributivne mreže, tehno-ekonomska analiza projekata, finansijski aspekti i bankabilnost projekata.

Priključenje Bloka 7 TE Tuzla (450MW) na EES Bosne i Hercegovine

Konsultant

za: Esotech, Slovenija

Elaborat tehničkog rešenja priključka planiranog termoenergetskog kapaciteta na lokaciji TE Tuzla. U okviru Elaborata su urađene sledeće analize: Izbor opsega elektromehaničkih parametara turboagregata i pripadajućeg blok-transformatora, analiza tokova snaga, analiza kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza odziva učestanosti sistema, analiza sopstvene potrošnje, analiza investicija u prenosnu mrežu.

Autor je radio: Analiza tokova snaga, analiza kratkih spojeva, analiza sopstvene potrošnje, analiza investicija u prenosnu mrežu.

Uklapanje TE Kakanj G8 u EES Bosne i Hercegovine

Konsultant

za: IBE, Slovenija

S obzirom na geografski položaj ove termoelektrane (proizvodna jedinica velike snage u čijoj blizini se nalazi veliki proizvođač električne energije TE Tuzla, elektrana će imati značajnu ulogu u EES BiH. Studija ima zadatak da izvrši uklapanje novog bloka G8 od 300 MW u elektroenergetski sistem Bosne i Hercegovine, i da omogući sigurnu evakuaciju proizvedene snage energije sa ove lokacija. Detaljna analiza svih mogućih kritičnih situacija u prenosnoj mreži BiH je izvršena, iz ugla statičke i dinamičke stabilnosti. U okviru studije su određene i parametri opreme koju treba ugraditi a za potrebe izrade tenderske dokumentacije.

Autor je radio: Analiza tokova snaga, analiza kratkih spojeva, analiza sopstvene potrošnje, analiza investicija u prenosnu mrežu.

Povezivanje TE Porto Romano sa elektroenergetskim sistemom Albanije

Analize kratkih spojeva

za: RWE, Nemačka

Cilj Studije je detaljno istraživanje mogućnosti uklapanja TE Porto Romano, koja treba da bude priključena na 400 kV prenosnu mrežu Albanije, uvažavajući stanja 400, 220 i 110 kV mreže u 2016. godini, pronalaženje najboljeg rešenja za njeno priključenje i provera mogućnosti isporuke električne energije iz TE Porto Romano u susedne sisteme Crne Gore, Srbije, Makedonije, Grčke i Italije.

Autor je radio: Analiza kratkih spojeva

Prethodna Studija izvodljivosti priključenja TE Banovići na EES Bosne i Hercegovine

Konsultant

za: IBE, Slovenija

Cilj studije je da ispita mogućnost rada TE Dragačevo (350MVA/300 MW), koja će biti povezana na prenosnu mrežu Bosne i Hercegovine, uzimajući u obzir stanje 400, 220 i 110 kV mreže u budućem periodu do 2020. godine. Studija treba da pruži najbolje moguće rešenje za njeno uklapanje uvažavajući različite varijante povezivanja termoelektrane na prenosnu mrežu. Za sve potencijalne varijante uklapanja TE Banovići urađeni su sledeći proačuni: analiza tokova snaga i naponskih prilika, analiza sigurnosti i tehno-ekonomska analiza.

Autor je radio: Analiza tokova snaga, analiza kratkih spojeva, analiza sopstvene potrošnje, analiza investicija u prenosnu mrežu.

2008 Studija izvodljivosti novog pomorskog DC kabla između Italije i Crne Gore Analiza kratkih kvarova, naponske stabilnosti, dinamičke stabilnosti

*Rukovodilac tima za studije
za: EBRD, EPCG*

Cilj ove studije je analizirati trenutno stanje i razvoj prenosne mreže u regionu sa stanovišta kvarova u mresve investicije u mreži, naponske i dinamičke stabilnosti u slučaju izgradnje novog pomorskog kabla između Italije i Crne Gore. Ova studija se nadovezuje na zaključke Analize Statičke Sigurnosti.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

Studija izvodljivosti povezivanja sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata i Omana-faza IV

*Inženjer za analize
za: TRANSCO (UAE), OETC (Oman)*

Cilj ove studije je da se analizira ponašanje integrisanog sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata i Omana u paralenom radu. U ovoj fazi je analizirana izvodljivost rada sistema OETC (Oman) sa već uspešno povezanim sistemima ADWEA (Abu Dhabi), DEWA (Dubai), SEWA (Sarjah) i FEWA (Fujeirah). U okviru studije je trebalo oceniti sve tehničke aspekte pre i nakon povezivanja, kao i da li postojeći odbrambeni mehanizmi adekvatni u slučajevima velikih poremećaja, da održe stabilan i pouzdan rad integrisanog sistema.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

Razvoj prenosne mreže zemalja Crnomorskog regiona – Razvoj dinamičkog modela i analiza stabilnosti, Ažuriranje regionalnog modela

*Konsultant na izradi i integrator modela
za: USEA, USAID*

Cilj ove studije je da se prikupe podaci o nacionalnim sistemima Crnomorskog regiona i planovi razvoja prenosne mreže i proizvodnih kapaciteta potrebnih za razvoj regionalnog modela prenosne mreže koji će biti korišćen za dinamičke analize i ispitivanje stabilnosti, na taj način unapređujući regionalnu saradnju po pitanju razvoja prenosnog sistema Crnomorskog regiona. U okviru studije treba ispitati mogućnosti i ograničavajuće faktore u prenosnom sistemu za inteziviranje trgovine i razmene električne energije.

Autor je radio: analize tokova snaga, izrada dinamičkog modela, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

Studija izvodljivosti sinhronog i paralelnog rada elektroenergetskih sistema IPS/UPS i UCTE-a

*Član radne grupe 2 za izradu dinamičkog modela
za: UCTE, EU*

Cilj ove studije je da se analizira tehnička izvodljivost paralelnog i sinhronog rada sistema IPS/UPS systems (Rusija, Ukrajina, Moldavija...) i UCTE uvažavajući kriterijume sigurnosne koji važe u UCTEu. U tu svrhu su modelovani kritični režimi sa stanovišta prenosne mreže i procenjene maksimalne moguće razmene sa IPS/UPS, uvažavajući i statičku i dinamičku stabilnost sistema. U okviru studije su ispitani svi tehnički aspekti pre i nakon povezivanja dva sistema, i predložen obrambeni mehanizam da bi sistem zadržao stabilnos i pouzdan rad u slučaju teških poremećaja u sistemu, a u skladu sa pravilima i kriterijumima UCTEa.

Studija izvodljivosti novog pomorskog DC kabla između Italije i Crne Gore

*Analiza sigurnosti prenosne mreže
Rukovodilac tima za studije
za: TERNA, Italija*

Cilj ove studije da se prikupe podaci o zemljama u regionu Jugoistočne Evrope i planovi razvoja i da se napravi regionalni model prenosne mreže za 2016. godinu, a zatim da se na tom modelu izvrše tehničke analize izvodljivosti novog pomorskog kabla između Italije i Crne Gore kapaciteta do 1000MW. Treba ispitati moguće tačke zagušenja kao i investicije neophodne da se planirani kapacitet kabla upotpunosti iskoristi, a sve u uslovima regionalnog tržišta električne energije.

Autor je radio: analize tokova snaga, Analize kvarova, Analize planova razvoja.

Studija izvodljivosti povezivanja sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata u integrisan nacionalni sistem-faza III

Inženjer za analize

za: *Emirate National Grid ENG, Ujedinjeni Arapski Emirati*

Cilj ove studije je da se analizira ponašanje integrisanog sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata u okviru oformljene interkonekcije. U ovoj fazi je analizirana izvodljivost rada sistema FEWA (Fujeirah) sa već uspešno povezanim sistemima ADWEA (Abu Dhabi), DEWA (Dubai) i SEWA (Sarjah). U okviru studije je trebalo oceniti sve tehničke aspekte pre i nakon povezivanja, kao i da li postojeći odbrambeni mehanizmi adekvatni u slučajevima velikih poremećaja, da održe stabilan i pouzdan rad integrisanog sistema.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

Razvoj modela za dinamičke analize elektroenergetskog sistema Srbije

Konsultant na projektu

za: *EMS, Srbija*

Cilj ove studije je da se prikupe svi potrebni podaci o elektroenergetskom sistemu Srbije za konstrukciju dinamičke baze podataka i modela za kratkoročne i srednjoročne dinamičke analize. Dinamički model će biti razvije za dva softverska alata koja su trenutno u upotrebi u EMSu: PSS/E and DIGSILENT. Cilj je dobiti model koji precizno odgovara stvarnom ponašanju sistema koji će biti korišćen za procenu stabilnosti sistema i analize prelaznih procesa, razvoj odbrambenog plana, analize priključenja novih proizvodnih kapaciteta i uticaja razvoja prenosne mreže.

Autor je radio: analize tokova snaga, izrada dinamičkog modela.

Razvoj modela za dinamičke analize elektroenergetskog sistema Makedonije

Rukovodilac projekta

za: *MEPSO, Makedonija*

Cilj ove studije je da se prikupe svi potrebni podaci o elektroenergetskom sistemu Makedonije za konstrukciju dinamičke baze podataka i modela za kratkoročne i srednjoročne dinamičke analize. Cilj je dobiti model koji tačno odgovara stvarnom ponašanju sistema koji će biti korišćen za procenu stabilnosti sistema i analize prelaznih procesa, razvoj odbrambenog plana, analize priključenja novih proizvodnih kapaciteta i uticaja razvoja prenosne mreže.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, izrada dinamičkog modela, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza primarne regulacije, testiranje generatora i regulatora.

2007 Temeljna analiza prenosnih opcija za promenu snabdevanja električnom energijom

Konsultant na projektu

za: *USEA; USAID; Moldelectrica, Moldavija*

Glavni cilj ove studije je da se pregleda sadašnje stanje prenosne mreže, identifikuju tačke zagušenja, ograničenja u snabdevanju električnom energijom, kao i da se utvrde maksimalne prenosne mogućnosti prenosne mreže Moldavskog EES-a, kao i da se ispituju mogućnosti za izgradnju novih interkonektivnih dalekovoda sa susednim zemljama, koji će služiti da se poboljša snabdevanje električnom energijom. Rezultat analize je niz pojačanja u prenosnoj mreži koje detaljno treba da analiziraju vlada, donatori i nezavisne finansijske institucije za izradu studija izvodljivosti.

Autor je radio: analize tokova snaga i analiza razvojnih planova.

Regionalni plan razvoja prenosne mreže zemalja Kavkaza

Inženjer za analize

za: *KfW Bankengruppe, Nemačka*

Studija povezivanja zemalja Kavkaskog regiona (Gruzija, Jermenija, Rusija, Turska, Azerbejdžan). Sledeće analize su sprovedene: analize tokova snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, analiza tranzijentne stabilnosti, izrada dinamičkog modela, analiza primarne regulacije i analiza odbrambenih planova.

REBIS – Razvoj Proizvodnih Kapaciteta-dopuna: Provera adekvatnosti prenosne mreže

Konsultant na projektu

za: *PWC, WB, USEA, USAID*

Glavni cilj Studije Razvoja proizvodnih kapaciteta je da se pomogne EC, WB i donatorima da identifikuju investicije u proizvodnom sektoru po prioritetima, kao i potrebnu infrastrukturu u Jugoistočnoj Evropi, i u ovom delu projekta, neophodno je identifikovati prioritetne investicije u povezne dalekovode između zemalja i regiona, da se optimiziraju investicije i da se podrži rehabilitacija i razvoj proizvodnih kapaciteta u vremenskom opsegu 2005-2020, uvažavajući različite aspekte tržišta energije (visoke cene goriva, zaštita okoline i sl.).

Autor je radio: analize tokova snaga i analiza razvojnih planova.

Povezivanje 400/132 kV transformatorske stanice Baraha na prenosni sistem 400kV DEWA-e

Inženjer za analize

za: Dubai Water and Electricity Authority-DEWA, United Arab Emirates

Cilj ove studije da se prouče različite opcije i usvoji ekonomično i pouzdano rešenje za povezivanje 400/132 kV transformatorske stanice na 400 kV prenosnu mrežu. Po prvi put se u sistemu DEWAe koristi 400 kV kablovska tehnika. Studija takođe treba da ispita mere i načine da se snize nivoi kratkih spojeva u mreži i poveća nivo dinamičke stabilnosti i sl.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, izrada dinamičkog modela.

Investicioni plan razvoja prenosne mreže Grčke

Inženjer za analize

za: ECA

Cilj ove studije je bio da se analizira plan razvoja mreže Grčke 2006-2010 sa ekonomskog stanovišta, i da se proširi do 2016. Takođe, definisane su investicije koje nose visok nivo prioriteta, uvažavajući veliku neizvesnost izgradnje novih proizvodnih kapaciteta. Napravljen je investicioni plan po godinama, koji će Regulatorna Agencija koristiti pri određivanju tarifa za pristup prenosnoj mreži.

Autor je radio: analize tokova snaga, analize kvarova i analiza razvojnih planova.

Kriterijumi za planiranje i investiranje u prenosne mreže

Inženjer za analize

za: USAID, SECI

Cilj ove studije da se razviju zajednički i regionalni principi i kriterijumi za planiranje i razvoj prenosne mreže, kao i da se razvije pristup za evaluaciju investicionih planova sa regionalnog stanovišta i značaja, uzimajući u obzir snažan uticaj otvaranja i razvoja tržišta električne energije u regionu.

Autor je radio: analize tokova snaga i analiza razvojnih planova.

Povezivanje nove TETO Skoplje na prenosni sistem Makedonije

Konsultant na izradi dinamičkog modela

za: GAMA/ALSTOM konzorcijum

Cilj ove studije da se izvrši uklapanje novog proizvodnog bloka TETO Skoplje na prenosni sistem Makedonije. Ovaj projekat je od velikog značaja za Makedoniju, obzirom da je to prva elektrana ovog tipa, koja je od velikog značaja i za modernizaciju lokalnog sistema grejanja, ali takođe i sa stanovišta manjeg zagađenja čovekove okoline. Različite opcije su analizirane da bi se odabralo najoptimalnije rešenje sa tehničkog i ekonomskog stanovišta.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, izrada dinamičkog modela.

Studija izvodljivosti povezivanja sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata u integrisan nacionalni sistem-faza IIa

Inženjer za analize

za: Emirate National Grid ENG, Ujedinjeni Arapski Emirati

Cilj ove studije je da se analizira ponašanje integrisanog sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata u okviru oformljene interkonekcije koju čine ADWEA (Abu Dhabi), DEWA (Dubai) i SEWA (Sarjah), i to u najkritičnijem godišnjem režimu, letnji maksimum. U okviru studije je trebalo napraviti novi odbrambeni mehanizam, adekvatan za slučajeve velikih poremećaja, tako da integrisani sistem održi stabilan i pouzdan rad.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, izrada dinamičkog modela, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza primarne regulacije, testiranje generatora i regulatora.

Povezivanje novog drugog bloka u TE Gacko na elektroenergetski sistem Bosne i Hercegovine

Konsultant na izradi dinamičkog modela

za: CEZ, Czech Republic

Cilj ove studije da se izvrši uklapanje novog bloka od 660MW u elektroenergetski sistem Bosne i Hercegovine, i da se omogući sigurna evakuacija proizvedene energije sa ove lokacija. Detaljna analiza svih mogućih kritičnih situacija u prenosnoj mreži BiH je izvršena, iz ugla statičke i dinamičke stabilnosti. U okviru studije su određene i parametri opreme koju treba ugraditi a za potrebe izrade tenderske dokumentacije.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi.

Razvoj prenosne mreže zemalja Crnomorskog regiona – Procena prenosnih mogućnosti mreže, unapređenje regionalnog modela

Konsultant na izradi i integrator modela

za: USEA, USAID

Cilj ove studije je da se prikupe podaci o nacionalnim sistemima Crnomorskog regiona i planovi razvoja prenosne mreže i proizvodnih kapaciteta potrebnih za razvoj regionalnog modela prenosne mreže, na taj način unapređujući regionalnu saradnju po pitanju razvoja prenosnog sistema Crnomorskog regiona. U okviru studije treba ispitati mogućnosti i ograničavajuće faktore u prenosnom sistemu za inteziviranje trgovine i razmene električne energije.

Autor je radio: analize tokova snaga, analiza prenosnih mogućnosti sistema.

2006 Studija izvodljivosti povezivanja sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata u integrisan nacionalni sistem-faza I i II

Inženjer za analize

za: Emirate National Grid ENG, Ujedinjeni Arapski Emirati

Cilj ove studije je da se analizira ponašanje integrisanog sistema Ujedinjenih Arapskih Emirata u okviru oformljene interkonekcije. U ovoj fazi je analizirana izvodljivost rada sistema SEWA (Sarjah) sa već uspešno povezanim sistemima ADWEA (Abu Dhabi), DEWA (Dubai). U okviru studije je trebalo oceniti sve tehničke aspekte pre i nakon povezivanja, kao i da li postojeći odbrambeni mehanizmi adekvatni u slučajevima velikih poremećaja, da održe stabilan i pouzdan rad integrisanog sistema.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, izrada dinamičkog modela, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza primarne regulacije, testiranje generatora i regulatora.

Studija izvodljivosti sinhronog i paralelnog rada Turskog sistema sa ostatkom UCTE-a

Inženjer za analize

za: UCTE, EU

Cilj ove studije da se ispita izvodljivost sinhronog i paralelnog rada Turskog sistema sa ostatkom UCTE interkonekcije, uz uvažavanje UCTE kriterijuma sigurnosti. U tu svrhu su modelovani karakteristični režimi (kritični sa stanovišta prenosne mreže) i analizirani su maksimalno mogući scenariji razmene električne energije, sa stanovišta statičke i dinamičke stabilnosti. Analizirani su tehnički aspekti pre i nakon povezivanja da bi se razvili odbrambeni planovi u slučaju teških poremećaja u sistemu, efikasni da bi se sačuvala stabilnost sistema i pouzdan rad a u skladu sa pravilima i kriterijumima UCTEa.

Autor je radio: analize tokova snaga, analiza prenosnih mogućnosti sistema, analiza obrambenih planova.

Razvoj prenosne mreže zemalja Crnomorskog regiona – Konstrukcija regionalnog modela za 2010

za: USEA, USAID

Cilj ove studije je da se prikupe podaci o nacionalnim sistemima Crnomorskog regiona i planovi razvoja prenosne mreže i proizvodnih kapaciteta potrebnih za razvoj regionalnog modela prenosne mreže, na taj način unapređujući regionalnu saradnju po pitanju razvoja prenosnog sistema Crnomorskog regiona. U okviru studije treba ispitati mogućnosti i ograničavajuće faktore u prenosnom sistemu za inteziviranje trgovine i razmene električne energije.

Autor je radio: Izrada modela, analize tokova snaga, analiza prenosnih mogućnosti sistema.

SECI – Razvoj interkonekcije elektroenergetskih sistema zemalja Jugoistočne Evrope, Konstrukcija regionalnih modela za 2010 i 2015

Inženjer za analize, član radne grupe

za: USEA, USAID

Cilj ove studije je da se prikupe podaci o nacionalnim sistemima Jugoistočne Evrope (Rumunija, Mađarska, Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora, Albanija, Grčka, Bugarska i Turska) i napravi regionalni model prenosne mreže za 2015 godinu, koji će biti korišćen za razne vrste analiza, na taj način unapređujući regionalnu saradnju po pitanju razvoja prenosnog sistema regiona Jugoistočne Evrope.

Autor je radio: Izrada modela, analize tokova snaga, analiza prenosnih mogućnosti sistema.

2005 REBIS – Razvoj Proizvodnih Kapaciteta-dopuna: Provera adekvatnosti prenosne mreže

Inženjer za analize

za: PWC, WB, USEA, USAID

Glavni cilj Studije Razvoja proizvodnih kapaciteta je da se pomogne EC, WB i donatorima da identifikuju investicije u proizvodnom sektoru po prioritetima, kao i potrebnu infrastrukturu u Jugoistočnoj Evropi, i u ovom delu projekta, neophodno je identifikovati prioritetne investicije u povezne dalekovode između zemalja i regiona, da se optimiziraju investicije i da se podrži rehabilitacija i razvoj proizvodnih kapaciteta u vremenskom opsegu

2005-2015, sa ciljem da se proveriti da li je očekivana topologija mreže i nivo razvoja adekvatan za predviđeni razvoj proizvodnih kapaciteta, načinjen prema tržišnim principima.

Autor je radio: analize tokova snaga, analize planova razvoja.

SECI – Southeast European Cooperation Initiative, Regional Transmission Planning Project, Regional model construction za 2010

Inženjer za analize, član radne grupe

za: USEA, USAID

Cilj ove studije je da se prikupe podaci o razvojnim planovima zemalja Jugoistočne Evrope (Rumunije, Mađarske, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije, Crne Gore, Albanije, Grčke, Bugarske i Turske) i da se postojeći regionalni model doradi sa novim podacima, kao i da se napravi model za analize kvarova i dinamičke analize. Takođe je trebalo identifikovati tačke zagušenja u prenosnoj mreži i proceniti kako realizacija razvojnih planova utiče na povećanje razmena električne energije, ne bi li se identifikovali projekti od regionalnog značaja.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi, izrada dinamičkog modela, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza primarne regulacije.

2004 Procena prenosnih kapaciteta Balkanske interkonekcije

Inženjer za analize

za: Ministarstvo za nauku vlade Grčke, Hellenic Transmission System Operator HTSO, National Technical University of Athens NTUA

Glavni cilj ove studije da se ispituju prenosne mogućnosti sistema Balkanske interkonekcije, sa posebni osvrtnom na podešenja zaštita i dinamike na vrednosti NTCa. Uvažen je i uticaj razvoja prenosne mreže. Različite metodologije i pristupi proračunu su ispitani, ne bi li se izabrala najadekvatnija za brz i tačan proračun prenosnih kapaciteta mreže.

Autor je radio: analiza metodologije proračuna prenosnih kapaciteta, analize tokova snaga, analize planova razvoja.

Efekti povezivanja elektroenergetskih sistema Republike Srpske i Srbije novim 400 kV dalekovodom Ugljevik-S.Mitrovica nakon ponovnog povezivanja prve i druge sinhronne zone UCTE-a

Inženjer za analize

za: Elektroprivreda Republike Srpske – ERS, ELEKTROPRENOS Banja Luka

Cilj ovog elaborata je bio da se ispita uticaj novog interkonektivnog dalekovoda između Bosne i Hercegovine i Srbije (400 kV Ugljevik-Sremska Mitrovica) nakon očekivanog ponovnog povezivanja I i II sinhronne zone UCTEa na prenosne mogućnosti mreže u regionu, kao i ekonomsku izvodljivost projekta.

Autor je radio: analize tokova snaga, kratki spojevi

Studija za izgradnju novih 400 kV interkonektivnih dalekovoda između Makedonije i Srbije i Albanije i Crne Gore

Inženjer za analize

za: European Commission, TREN, Energy Directorate General

Cilj ove studije da se ispita tehnoe ekonomska izvodljivost povezivanja sistema Makedonije i Srbije (400 kV dalekovod Skoplje -Niš) i Albanije i Crne Gore (400 kV dalekovod Tirana-Podgorica) i njihov uticaj na prenosne kapacitete mreže u regionu, sa stanovišta statičke i dinamičke stabilnosti.

Autor je radio: analize tokova snaga, analiza planova razvoja, kratki spojevi.

Provera podešenja prekostrujne zaštite od preopterećenja na prenosnom koridoru Sever-Jug

Inženjer za analize

za: Hellenic Transmission System Operator HTSO

Cilj ove studije da se pronađu načini za povećanje prenosnih kapaciteta mreže Jugoistočne Evrope i sigurnosti na koridoru Sever-Jug kroz implementaciju novih podešenja prekostrujne zaštite na interkonektivnim dalekovodima, bez da se ugrozi siguran i pouzdan rad sistema. Cilj je da se poveća sigurnost snabdevanja tokom Olimpijskih igara u Atini.

Autor je radio: analize tokova snaga.

Tehnički i ekonomski aspekti povezivanja elektroenergetskih sistema Srbije i Makedonije dalekovodom 400 kV Niš-Leskovac-(Vranje)-Skoplje

Inženjer za analize

za: Elektroprivreda Srbije EPS

Cilj ove studije da se ispita izvodljivost izgradnje novog 400 kV dalekovoda Niš(SRB)-Skopje(MKD), i dva nova 400/110 kV postrojenja Leskovac i Vranje, kao i procena njihovog uticaja na prenosne kapacitete mreže u regionu Jugoistočne Evrope.

Autor je radio: analize tokova snaga, analiza planova razvoja, kratki spojevi.

Efekti nastupa Srbije u procesu obračuna i procene troškova međunarodne razmene električne energije prema ETSO CBT mehanizmu

Konsultant

za: Elektroprivreda Srbije EPS

Cilj ovog elaborata je da se ispituju različiti pristupi Elektroprivrede Srbije u procesu obračuna troškova međunarodne razmene električne energije. Različite varijante su ispitane i izvršena ekonomska analiza prihoda i rashoda, ne bi li se odabralo najoptimalnije rešenje.

Autor je radio: analize tokova snaga

2003 Uklapanje HE Buk Bijela i HE Srbinje u elektroenergetski sistem

Inženjer za analize

za: Elektroprivreda Republike Srpske

Cilj ove studije da se izvrši uklapanje HE Buk Bijela i HE Srbinje u elektroenergetski sistem Bosne i Hercegovine, i da se omogući sigurna evakuacija proizvedene energije sa ovih lokacija. Detaljna analiza svih mogućih kritičnih situacija u prenosnoj mreži BiH je izvršena, iz ugla statičke i dinamičke stabilnosti. U okviru studije su određene i parametri opreme koju treba ugraditi a za potrebe izrade tenderske dokumentacije.

Autor je radio: analize tokova snaga, analiza planova razvoja, kratki spojevi.

Studija gubitaka električne energije u prenosnoj mreži Crne Gore sa merama za njihovo sniženje

Inženjer za analize

za: Elektroprivreda Crne Gore - EPCG

Cilj ove studije je da se izvrši proračun i procena gubitaka električne energije u prenosnoj mreži Crne Gore, kao i da se predlože mere za njihovo sniženje. Upotrebljena je deterministička metodologija (proračun gubitaka na osnovu proračuna tokova snaga a na osnovu stvarnih snimljenih stanja). U okviru studije je izvršena i provera adekvatnosti mernih uređaja (stanje, tačnost merenja...). Za ove potrebe EKC je razvio softverski paket GUBICI za proračun gubitaka, a zatim je izvršena poređenje sa stvarno izmerenim vrednostima. Ocenjivan je i uticaj različitog angažovanja proizvodnih kapaciteta, scenarija uvoza električne energije, kao i razvojnih planova prenosne mreže na nivo gubitaka u njoj.

Autor je radio: analize tokova snaga, analiza planova razvoja, analiza gubitaka.

PUBLIKACIJE

Odabrani stručni radovi:

2007 Simulacije prelaznih procesa u elektroenergetskim sistemima

K. Naumovski, N. Bitrak, P. Mikša

MAKO CIGRE, Octobar 2007

2005 Uticaj novih 400 kV dalekovoda Niš-Skoplje i Podgorica-Elbasan na kapacitete prenosne mreže

M. Vuković, P. Mikša, D. Balkoski

YUKO CIGRE, Maj 2005

Gubici električne energije u prenosnom sistemu Elektroprivrede Crne Gore i mere za njihovo sniženje

M. Vuković, P. Mikša, L. Bataković

YUKO CIGRE, Maj, 2005

2004 Procena prenosnih kapaciteta Balkanske interkonekcije

C.Vournas, Y.Cabouris, S.Mijailovic, P.Miksa, Z.Vujasinovic

MELECON, Maj 2004

2003 Povezivanje HE Buk Bijela i HE Srbinje na elektroenergetski system Bosne i Hercegovine

M. Vuković, P. Mikša, Z. Nešovanović

YUKO CIGRE, Maj, 2003

Razvoj prenosne mreže zemalja Jugoistočne Evrope – Uticaj izgradnje novih interkonektivnih dalekovoda u zemljama članicama SECI

M. Vuković, P. Mikša

YUKO CIGRE, Maj, 2003

2002 Analiza sigurnosti mreže jugoistočne Evrope po obnovi interkonekcije UCTE

S. Mijailović, P. Mikša, M. Apostolović

YUKO CIGRE, Maj, 2002

Razvoj interkonektivne mreže u zemljama jugoistočne Evrope - Konstrukcija regionalnog modela

M. Vuković, P. Mikša

YUKO CIGRE, Maj, 2002

Diplomski rad:

2001 Preporuke za planiranje, projektovanje, izgradnju i eksploataciju distributivnih mreža

Beogradski Univerzitet, Februar 2001