

MODERNIZACIJA I RAZVOJ TEHNOLOGIJE I UREĐAJA ENERGETSKE ELEKTRONIKE U HIDROELEKTRANAMA I TERMoeLEKTRANAMA EPS-A

Projekat: 17008

Rukovodilac projekta: Dr Dušan Arnautović, dipl. ing.
Organizacija učesnik: Elektrotehnički institut "Nikola Tesla", Beograd
Organizacija korisnik: Limske hidroelektrane
Period realizacije projekta: 01.04.2008 – 31.12.2010.

CILJEVI PROJEKTA

- Razvoj, izrada i puštanje u rad digitalnih uređaja energetske elektronike: statičkih sistema pobude, sistema sinhronizacije generatora, sistema preklopne automatike i sistema za besprekidno napajanje (invertori i ispravljači) urađenih po najsavremenijoj mikroprocesorskoj tehnologiji uz angažovanje i korišćenje domaćih stručnjaka i znanja.
- Smanjenje investicionih ulaganja prilikom kapitalnog remonta termoelektrana i hidroelektrana.
- Revitalizacije, rekonstrukcije, zamene postojećih i ugradnje novih uređaja predmetne namene u termoelektranama i hidroelektranama.
- Poboljšanje tehničkih karakteristika.
- Omogućavanje uključenja predmetnih sistema u digitalni sistem za nadzor i upravljanje elektranom.
- Povećanje raspoloživosti, stabilnosti i kvaliteta električne energije i sposobnosti povezivanja EES Srbije u interkonekcije. Povećanje pouzdanosti rada generatora, a time i celog EES.
- Razvojem i proizvodnjom ove opreme dobijaju se domaći proizvodi konkurentni po ceni i kvalitetu na domaćem i svetskom tržištu, urađeni po najnovijim tehničkim standardima.

PRISTUP

- Određivanje osnovnih zahteva i razmatranje potreba i mogućnosti optimalne modernizacije postojeće opreme energetske elektronike.
- Analiza opravdanosti rekonstrukcije, revitalizacije ili zamene opreme energetske elektronike u određenom postrojenju.
- Razrada mogućih varijanti i izbor najpogodnijeg tehničkog rešenja.
- Razvoj digitalnih sistema upravljanja uređaja energetske elektronike: statički sistemi pobude sa digitalnim regulatorom pobude, digitalni sistemi sinhronizacije generatora, digitalni uređaji za preklopnu automatiku sopstvene potrošnje u elektranama i digitalni uređaji za

sigurnosno i besprekidno napajanje jednosmernim i naizmeničnim naponom (ispravljači i invertori).

- Projektovanje digitalnih uređaja energetske elektronike.
- Izbor opreme i komponenata za sve vrste uređaja.
- Izrada, ispitivanja i podešavanja uređaja u laboratoriji.
- Montaža i puštanje u rad uređaja.
- Izrada dokumentacije.

REZULTATI PROJEKTA

Tehnička rešenja

- Statički sistem pobude generatora bloka A1 u TE "Nikola Tesla A"
- Statički sistemi pobude generatora A i C u HE "Potpeć"
- Statički sistem pobude sa električnim kočenjem agregata G2 u HE "Međuvršje"
- Rekonstrukcija i modernizacija sistema pobude generatora bloka A1 u TE "Kostolac A"
- Rekonstrukcija i modernizacija sistema pobude generatora bloka A5 u TE "Kolubara A"
- Regulator elektromašinskog sistema pobude generatora bloka A2 u TE "Nikola Tesla A"
- Statički sistem besprekidnog napajanja bloka A1 u TE "Kostolac A"
- Statički sistem besprekidnog napajanja u HE "Međuvršje"
- Automatski sistem sinhronizacije generatora bloka A2 u TE-TO "Novi Sad"
- Automatika za uklapanje rezervnog napajanja 6kV sabirnica bloka A3 u TE "Nikola Tesla A"
- Digitalni regulisani ispravljači u TE "Kostolac A"
- Digitalni regulisani ispravljači DRI 48-50 za RHE "Bajina Bašta"
- Digitalni regulisani ispravljači u TE "Nikola Tesla B"
- Digitalni regulisani ispravljači DRI 110-100 za HE "Međuvršje"

- Statički sistem pobude generatora bloka A6 u TE "Nikola Tesla A"
- Statički sistemi pobude sa električnim kočenjem agregata G1 i G2 u HE "Vrla 1"
- Digitalni regulisani ispravljači DRI za TE "Nikola Tesla A"
- Digitalni regulisani ispravljači DRI 220-160 za HE "Djerdap 1"

Projekti

- Projekat statičkog sistema pobude generatora A i C u HE "Potpeć"
- Projekat statičkog sistema pobude generatora bloka A1 u TE "Nikola Tesla A"
- Projekat statičkog sistema pobude sa električnim kočenjem agregata G1 i G2 u HE "Međuvršje"
- Projekat rekonstrukcije i modernizacije sistema pobude generatora bloka A1 u TE "Kostolac A"
- Projekat rekonstrukcije i modernizacije sistema pobude generatora bloka A5 u TE "Kolubara A"
- Projekat regulatora elektromašinskog sistema pobude generatora bloka A2 u TE "Nikola Tesla A"
- Projekat regulatora elektromašinskog sistema pobude generatora bloka A2 u TE "Nikola Tesla A"
- Projekat rekonstrukcije i modernizacije sistema pobude generatora u TE "Morava"
- Projekat statičkog sistema besprekidnog napajanja bloka A1 u TE "Kostolac A"
- Projekat statičkog sistema besprekidnog napajanja u HE "Međuvršje"
- Projekat automatskog sistema sinhronizacije generatora bloka A2 u TE-TO "Novi Sad"
- Projekat automatike za uklapanje rezervnog napajanja 6kV sabirnica bloka A6 u TE "Nikola Tesla A"
- Projekat automatike za uklapanje rezervnog napajanja 6kV sabirnica bloka A3 u TE "Nikola Tesla A"
- Projekat digitalnih regulisanih ispravljača u TE "Kostolac A"
- Projekat digitalnih regulisanih ispravljača DRI 48-50 za RHE "Bajina Bašta"
- Projekat digitalnih regulisanih ispravljača u TE "Nikola Tesla B"
- Projekat digitalnih regulisanih ispravljača DRI 110-100 za HE "Međuvršje"
- Projekat statičkog sistema pobude generatora bloka A6 u TE "Nikola Tesla A"



Statički sistem pobude sinhronog generatora

DOBITI PROJEKTA

Razvoj, izrada i puštanje u rad digitalnih uređaja energetske elektronike: statičkih sistema pobude, sistema sinhronizacije generatora, sistema preklopne automatike i sistema za besprekidno napajanje (invertori i ispravljači) urađenih po najsavremenijoj mikroprocesorskoj tehnologiji uz angažovanje i korišćenje domaćih stručnjaka i znanja.

KONTAKT

Za dodatne informacije možete kontaktirati rukovodioca projekta

Tel. +381 11 3690 548

Faks: 381 11 2650 857

E-mail: adusan@ieent.org