

Svjedočanstvo o rezultatima korištenja uređaja za razvoj koncentracije PRK-1U za kontrolu rada tehničkih sustava.

Korištene su tehnologije i metode iz sljedećih webinara Grigorija Petroviča Grabovoiija: “Učenje Grigorija Grabovoiija o Bogu. Metoda upravljanja opremom kroz interakciju mikroprocesa kako bi se osigurao vječni život” od 14. lipnja 2017., “Učenje Grigorija Grabovoiija o Bogu. Reakcija tehničkog sustava na upravljanje putem svijesti ” od 24. prosinca 2016.,” Učenja Grigorija Grabovoiija o Bogu. Upravljanje horizontom događaja u vječnom životu” od 14. srpnja 2015.

Grad Novosibirsk 27. 07.2017.

Ja, Mikhail Y. Strakhov, radim kao voditelj odjela za postavke na Novosibirskoj kombiniranoj toplinskoj i električnoj centrali -5.

Bit tehničkog problema:

U lipnju 2017. zbog prekida u radu zaštite releja i automatizacije jednog velikog izvora generatorskog kapaciteta u Sibiru, dogodilo se razdvajanje komponenti elektroenergetskog sustava od paralelnog djelovanja jedinstvenog energetskeg sustava Sibira.

U Novosibirskom elektroenergetskom sustavu je, zbog prekida napajanja strujom na susjednim elektroenergetskim sustavima, došlo do neravnoteže između generiranja aktivne snage i njene potrošnje što je rezultiralo povećanjem frekvencije u elektroenergetskom sustavu. Jedinice Novosibirske toplinske i električne centrale broj 5 (u daljnjem tekstu CHPP-5) namijenjene su za primarnu frekvencijsku kontrolu (u daljnjem tekstu: PFC), a zadatak je zadržavanje frekvencije unutar dopuštenih granica kada je poremećena ravnoteža aktivne snage. U tu se svrhu djelovalo se na regulacijske ventile turbina promjenom brzine protoka pare s automatskim regulatorima brzine radnih turbina. Kako je povećana brzina cirkulacije, regulator je smanjio ulaz pare na turbinu, a aktivna snaga jedinice snage trebala se smanjiti za najmanje 5% instalirane snage elektrane, odnosno 10 megavata (MW) unutar 15 sekundi od početka utjecaja regulatora. U idućih 6 minuta kapacitet jedinice snage treba se smanjiti za još 5% zbog smanjenja potrošnje goriva u kotlu i ponovnog uspostavljanja ravnoteže potrošnje pare u bloku kotlovske turbine. Parametri rada opreme, kao što su, na primjer, temperature metala i pare na putu kotla itd., moraju biti unutar prihvatljivih granica.

Prilikom analize incidenta zabilježeno je nesudjelovanje energetskeg postrojenja Novosibirsk CHPP-5 u energetskeg mreži i određene kazne u iznosu od 650 tisuća rubalja mjesečno. Za uklanjanje kazni bilo je potrebno provesti testove na posebnom programu i potvrditi mogućnost sudjelovanja jedinica snage u PFC-u. Takav je program razvijen. Testni program omogućio je sudjelovanje mog odjela u postavljanju načina rada opreme, prateći dinamiku promjena pojedinih parametara. Dok je program testiranja bio koordiniran u visokim razmjerima, ispunjeno je sljedeće:

- za kontrolu dodatnih parametara korišteni su pričuvni kanali automatiziranog sustava upravljanja procesom (ASC od TP) pogona;
- instalirani su dodatni uređaji kao nadogradnja redovnog praćenja;
- detaljni algoritam akcija je razvijen i djelomično ispitan.

Voditelj ispitivanja rekao je da je sve jasno i razumljivo, a on me oslobodio sudjelovanja u testovima radi obavljanja drugih hitnih poslova. Ispitivanja su provedena 12.07.2017. tijekom cijelog radnog dana na postrojenjima elektrane br. 4. Samo jedan od 14 pokusa je uspio pri opterećenju blizu nominalnog u smjeru povećanja. 13 eksperimenata bilo je neuspješno; nisu se mogli ni približiti potrebnoj dinamici promjena u aktivnoj snazi.

Zaključak o rezultatu testa od 12.07.2017:

1. Utjecaj na regulacijske ventile turbine ili nije rezultirao promjenom aktivne snage od najmanje 10 MW u roku od 15 sekundi, ili je rezultiralo iznenadnim skidanjem ili opterećenjem i položaj ventila je morao biti promijenjen, što je neprihvatljivo pod uvjeti ispitivanja.
2. Kada je opterećenje bilo smanjeno (blizu minimalne vrijednosti), ventili su se zatvorili s prijetnjom da se pogonska jedinica isključi iz mreže. Na smanjenim opterećenjima postojala je propusnost ventila.

13. srpnja voditelji i sudionici testova zatražili su od mene sudjelovanje u ponovljenim testovima koji su zakazani za 14. srpnja od 9:00 sati. Bilo je potrebno brzo iznaći rješenje i provesti testove, te potvrditi sudjelovanje elektrane u PFC. Planirao sam unaprijed izvršiti prognostičko upravljanje za uspješan ishod testova u večernjim satima 13. srpnja, ali nisam uspio to učiniti, jer sam radio na hitnijim i važnijim zadacima.

Dana 14. srpnja u 8:50, došao sam provesti test na upravljačkoj ploči pogonske jedinice. Radnici radionice toplinske automatizacije i mjerenja izvijestili su o priključenju dodatnih mjernih uređaja i njihovoj sinkronizaciji. Kad se u 9:05 sati nije pojavio niti jedan sudionik testiranja, zaključio sam da zahtjev za mijenjanje snage elektrane tijekom testiranja nije odobren i počeo tražiti voditelja testa kako bi saznao za koje vrijeme je test odgođen. Pronašao sam ga na sljedećoj upravljačkoj ploči, gdje su se odvijali početni radovi na pogonskoj jedinici postrojenja br. 2, a kašnjenje paljenja kotla prema rasporedu pokretanja bilo je više od jednog sata u tom trenutku. Prvo smo uklonili probleme koji su spriječili puštanje u pogon i upalili kotao, budući da bi kašnjenje u spajanju jedinice snage na rešetku rezultiralo i novčanim kaznama.

Tek u 10:15 došli smo na mjesto testiranja za PFC. Testovi opterećenja su već bili blizu minimuma. Prema dubokim vrhovima na zapisivačima dotoka pare na turbinu, bilo je očito da su testovi bili neuspješni, bilo je moguće je da se pogonska jedinica ne isključi prilikom zatvaranja upravljačkih ventila samo hitnim operacijama operativnog osoblja.

Moje upravljanje. Nakon što sam zamolio sudionike o mogućim varijantama daljnjeg djelovanja, odmaknuo sam se i izvršio upravljanje. Prvo sam se usredotočio na leće uređaja za razvoj koncentracija PRK-1U u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu i na brojevima 25, 64 i 78 u blizini leća i postavio zadatak pružanja vječnog života svakome, upravljanje nad radom tehničkih sustava elektrane br. 4 Novosibirsk CHPP-5, uspješno provođenje testova za potvrđivanje sudjelovanja u primarnoj kontroli frekvencije u elektroenergetskom sustavu.

Budući da sam imao poteškoća u vizualizaciji vječnog razvoja tehničkih sustava gorenja organskih goriva, prvo sam odredio popravak i modernizaciju postojeće opreme, njegovo poboljšanje u funkciji pružanja ljudi električnom energijom i toplinom osiguravajući sigurnost, uključujući zaštitu okoliša, do razina razvoja svijesti, kada ti sustavi ne bi bili potrebni. Zatim sam na ploči uređaja PRK-1U vizualizirao iznad i desno od bloka objektiva znak beskonačnosti i uveo djelovanje duše u

desni dio znaka, a djelovanje duha na lijevoj strani jedan. Iz središta znaka beskonačnosti, izdvojio sam okomiti znak vječnosti i djelovanjem svijesti uveo znakove u najveći masivni dio turbine u zoni parnog lansiranja. Pogledao sam turbinsku tvar na atomskoj razini, izdvojio dva mikrosustava (dvije svjetleće točke), približio ih jedan drugome i stisnuo ih sve dok nisu stigli u središte sjecišta znakova beskonačnosti i vječnosti. Zatim sam odlučio uzeti glavnu opremu elektrane: kotao, turbinu i generator pod upravljanje s PRK-1U. Vidio sam ih u svojoj svijesti i počeo iz njih izraditi svjetlosne stupove. Odmah je došlo do pomisli da radim pogrešno, potrebno je upravljati nad kotlovnicom, turbinom i sustavom kontrole za ove objekte, tj. upravljačkom pločom s blokom sa svim instrumentima i ljudima na štitu. Zatim sam iz tih objekata nacrtao konvergentne svjetlosne stupove visoko gore i zatvorio ih s kuglom pomoću uređaja PRK-1U. Izgradnja upravljačkih struktura trajao je 10-15 sekundi, počeo je razvoj stvarnosti u području upravljanja, pa sam pristupio sudionicima testova i sugerirao da nastave testove s povjerenjem da će ovaj put uspjeti. Pokušao sam razveseliti sve sudionike, svi su počeli glasno razgovarati, počeli su se šaliti. Iz njihovih razgovora čuo sam da je inženjer pogona Nikolai S. (osoba koja ima pravo utjecati na tijela nadzora pogonske jedinice) često prekršio pravila o prometu. Tih i razuman na poslu, Nicholai je u srpnju platio dvije kazne za prebrzu vožnju. Ali, ako voli brzu vožnju, voli upravljati brzim procesima. Također sam uključio ove podatke u upravljanje. U međuvremenu, postavio sam takav dizajn u području upravljanja: prostor ružičaste luminiscencije, koji se proteže do beskonačnosti, tj. nije zatvoren, otvoren od mene. U ovom prostoru, na udaljenosti od 70 cm ispred moje prsa, visjela je žuta kugla promjera 10-15 cm, ispunjena prozirnim srebrno-bijelim svjetlom. Ako je kugla konvencionalno podijeljena na 4 segmenata vodoravnom ravninom i vertikalnom po cijelom tijelu, tada je upravljanje bilo u gornjem segmentu daleko od mene. U njemu sam vidio kontrolne objekte, kotao, turbinu i kontrolnu ploču, vidio sam sve sudionike testova, uključujući i mene na upravljačkoj ploči. Upravljanje se sastojalo u činjenici da sam identificirao tamna područja u sferama razmišljanja okupljenih, što sam smatrao negativnom prognozom o ishodu testova i osvjetljavao ih. U nekom trenutku u budućnosti, sivi podatkovni blokovi gurnuli su se na sferu i gurali kroz njegovu površinu. U isto vrijeme osjetio sam pritisak na sebi. Rastavio sam te blokove i obnovio oblik sfere. Prošlost događaja tekla je u segmentu sfere vodoravno na lijevoj strani. Linija događaja bila je srebrnasto bijela i nije bilo potrebe za upravljanjem. Imao sam uvjerljivu kontrolu nad tehničkim sustavom i događajima, potpuni mir, bilo je lako zadržati upravljanje. Pokazalo se da su sve upravljačke strukture svedene na jednu sferu praćenja i istovremeno upravljanje (sfera u sferi).

Zaključak o rezultatu testa od 14.07.2017.

Proveli smo 14 uspješnih eksperimenata u nizu unutar 4,5 sati bez odstupanja. Eksperimenti su bez komentara.

Napomena: Prilikom podešavanja načina rada prije eksperimenta, bilo je nekoliko propuštanja regulacijskih ventila turbine, koji su se morali ukloniti utjecajem upravljanja na njihovom mjestu. U drugoj polovici ispitivanja, nisam vidio sferu u takvim detaljima, samo sam zadržao normu sa svojim stavom.

Dana 20. srpnja 2017. godine provedeni su slični testovi na pogonskoj jedinici postrojenja br. 6, za koje sam također proveo upravljanje, nakon upravljanja pomoću uređaja PRK-1U.

Bit tehničkog problema koji se dogodio.

-na ovom pogonskom uređaju stanje sustava nadzora turbine bilo je zadovoljavajuće;

- raspon regulacije opskrbe kotla s gorivom u smjeru redukcije bio je ograničen,
- došlo je do kašnjenja s izlazom informacija o promjeni aktivne snage zbog zagušenja informacijskih kanala ACS TP-a pogonske jedinice.

Bilješka. Prilikom postavljanja načina i provođenja eksperimenata, pomogla je upotreba vizualnog upravljanja parametrima prikazanih na monitoru, tj. brzini promjene tlaka u kanalu voda-para kotla.

Moje upravljanje. Izvršio sam upravljanje na isti način kao i kod ispitivanja na pogonskoj jedinici elektrane br. 4. Prilikom prvog eksperimentiranja jasno sam dobio riječ “STABILIZACIJA” iznad sfere upravljanja u prostoru ružičaste svjetlosti i počeli smo izdržavati više vremena prije početka svakog eksperimenta radi stabilizacije režima, budući da pogonska jedinica elektrane br. 6 reagira sporije na poremećaje, više je inertna. Testovi su bili uspješni, iako doživljaji tijekom upravljanja više nisu bili svijetli kao prvi put.

Zaključak o rezultatu testa od 20.07.2017.

Obrada ispitnih materijala i analiza utvrđenih trendova pokazali su da su testovi bili uspješni. Sastavljeni izvještaji danas, 27. srpnja 2017., poslani su na pregled u regionalni ured za otpreme, prihvaćeni za provjeru bez ikakvih komentara.

Zaključak o rezultatima korištenja tehnologija Grigorija Grabovoiija uz korištenje PRK-1U u uvjetima industrijskog rada opreme elektroenergetskih postrojenja Novosibirskog kogeneracijskog postrojenja br. 5:

Primjena tehnologija i metoda iz sljedećih webinarara “Učenje Grigorija Grabovoiija o Bogu. Metoda upravljanja opremom kroz interakciju mikroprocessa kako bi se osigurao vječni život” od 14. lipnja 2017., “Učenje Grigorija Grabovoiija o Bogu. Reakcija tehničkog sustava na upravljanje putem svijesti ” od 24. prosinca 2016.,” pomoću uređaja za razvoj koncentracija PRK-1U omogućava razvijanje stvarnosti prema postizanju postavljenih ciljeva, a time i postizanje privatnih ciljevi za kontrolu tehničkim sustavima gotovo su trenutačni. Upravljanje se svodi na jednostavne postupke, lako je i radosno upravljati.

Hvala puno Grigoriju Petroviču Grabovoiiju za njegovo znanje i neumorni rad!

Mikhail Strakhov

Svjedočanstvo je sastavljeno 27. srpnja 2017. godine.