

Сведочење о резултатима примене уређаја за развој концентрације ПРК-1У у контроли рада техничких система

Примењене су технологије и методе из вебинара Григорија Петровића Грабовоја “Учење Григорија Грабовоја о Богу. Методологија утицаја на техничке системе путем интеракције микро-процеса ради обезбеђивања вечног живота” од 14.06.2017. год, “Учење Григорија Грабовоја о Богу. Реакција техничког система на управљање свешћу” од 24.12.2016. год, “Учење Григорија Грабовоја о Богу. Управљање хоризонтом догађаја у Вечном животу” од 14.07.2015. год.

Ја, Страхов Михаил Јурјевич, радим на пословима начелника одељења за регулацију напона Новосибирске ТЕЦ-5 (комбинована електрана за производњу топлотне и електричне енергије, когенерационо постројење, *прим.прев*)

Суштина техничког проблема:

У јуну 2017. године, због квара на релејној заштити и аутоматизи једног великог постројења за производњу енергије у Сибиру, дошло је до испадања електране из паралелног рада обједињеног енергетског система Сибира.

У Новосибирском енергетском систему се због испада у снабдевању енергијом ка суседним енергетским системима појавио дебаланс између активне произведене енергије и њене захтеване снаге у делу потрошње, што је довело до хаваријског повећања учестаности у енергетском систему. Енергетски блокови Новосибирске комбиноване електране бр.5 (у даљем тексту ТЕЦ-5), издвојени су ради примарне регулације учестаности (у даљем тексту –ПРУ), чији се задатак састоји у одржавању учестаности у дозвољеним границама када долази до нарушавања равнотеже активне снаге. Зато се аутоматском регулацијом учестаности ротације радних турбина делује на регулационе вентила турбина, мењањем протока паре. Код повећања учестаности ротације регулатор смањује улаз паре у турбину, при чему активна снага енергетског блока мора да се смањи за 15 секунди од почетка утицаја промене регулатора, и то за минимум 5% укупне инсталисане снаге енергетског блока, т.ј, на 10 MW. У наредних 6 минута, снага енергетског блока је морала да се смањи за још 5% на рачун смањења потрошње горива у котловима и успостављања баланса потрошње паре у блоку котао – турбина. Параметри рада опреме, као што су, нпр. температура метала и паре у тракту котла и сл., морали су да, у том случају, крећу у дозвољеним границама.

Током анализе инцидента утврђено је да енергетски блокови Новосибирске ТЕЦ-5 у ПРУ енергетском систему нису учествовали, због чега су им изречене казнене мере у износу 650 хиљада рубаља месечно. Да би се избегле казнене мере било је потребно спровести испитивање у оквиру специјалног програма и потврдити учешће енергетских блокова у ПРУ. Био је планиран такав програм. Програмом испитивања предвиђено је и учешће мог одељења, на пољу регулације режима рада опреме, контроле динамике промена одвојених параметара. Док се програм испитивања усаглашавао на високим инстанцама, испуњено је следеће:

- за контролу додатних параметара активирани су резервни канали аутоматизованог система управљања технолошким процесима (АСУ ТП) енергетског блока;
- инсталирани су додатни алати поред стандардне контроле;
- пројектован је и делимично тестиран детаљан алгоритам активности.

Руководилац испитивања је рекао, да је њему све јасно и да зна о чему се ради, па ме је обавезе да учествујем у испитивањима како бих могао да обављам друге хитне послове. Испитивања су се на енергетском блоку станице бр.14 спроводила 12.07.2017.год, током целог радног дана. Од 14 спроведених огледа само је један успео, под оптерећењем које је било близу номиналног оптерећења, и то у корист његовог повећања.13 огледа је неуспешно завршено, чак се није успело ни близу доћи до тражене динамике промене активне снаге.

Закључци на основу испитивања од 12.07.2017. год:

1. Утицај на регулационе вентиле турбине или није доводио до промене активне снаге до минимума 10 MW у 15 секунди, или је доводио до наглог скока или пада оптерећења, због чега је било неопходно мењати положај вентила, што није било дозвољено према пропозицијама спровођења огледа.
2. Приликом пада оптерећења (близу минималног) – вентили су имали тенденцију затварања, уз опасност да дође до испадања енергетског блока из електро-мреже. Надгледано је и подбадање током смањења оптерећења на регулационим вентилима.

13. јула руководиоца и учесници испитивања су ме замолили да учествујем у поновљеном тестирању (*re-test, прим.прев*), која су планирана за 14. јули у 9:00. Било је потребно да се оперативно осмисли нешто, да се, у сваком случају, спроведе испитивање и потврди учешће електране у ПРУ. Планирао сам још раније, да 13. јула увече урадим прогнозу управљања за успешан исход испитивања, у чему нисам успео, јер сам радио на хитнијим и значајнијим задацима.

14. јула у 8:50 сам стигао на испитивање, дошао сам до разводног ормана енергетског блока. Радници јединице за топлотну аутоматику и мерења обавестили су ме о прикључењу додатних мерних инструмената и њиховој синхронизацији. Када се у 9:05 нико од учесника испитивања није појавио, закључио сам да захтев за промену снаге енергетског блока у испитивању није реализован и почео сам да тражим руководиоца испитивања, како бих од њега сазнао на који рок су испитивања одложена. Пронашао сам га код суседног разводног ормана, где су се вршиле операције пуштања у рад енергетског блока станице бр.2 са застојем у паљењу котла у односу на графикон пуштања у рад који је износио од више од једног сата. Прво смо отклонили проблеме, који су спречавали пуштање у рад и упалили смо котла, због тога што би застој укључења енергетског блока такође довео до казних мера.

Већ у 10:15 смо дошли на место испитивања ПРУ. Тамо су већ испитивања оптерећења, која су близу минималне вредности, већ била у току. По дубоким пиковима на уређајима за бележење протока паре из турбине, видело се да испитивања нису успела, да је заштита енергетског блока од испада уз затварање регулационих вентила изводљива само помоћу екстерних активности оперативног кадра.

Моје управљање. Консултујући се са учесницима испитивања о могућим варијантама даљих активности, одмакао сам се у страну и започео управљање. Прво сам се концентрисао на сочива уређаја за развој концентрације ПРК-1У у правцу супротно кретању казаљке на сату и на бројеве 25, 64 и 78 поред сочива, поставио сам себи задатак макро обезбеђења Вечног Живота за све, контроле над радом техничких система енергетског блока станице бр. 4 Новосибирске ТЕЦ-5, успешног резултате испитивања ради потврђивање учешћа у примарној регулацији учестаности у енергетском систему.

С обзиром да сам наишао на тешкоће у представљању вечног развоја техничких система, који сагоревају гориво органског порекла, ја сам прво кренуо од реконструкције и модернизације постојеће опреме, њеног унапређења у функцији снабдевања људи електричном и топлотном енергијом уз обезбеђивање сигурности снабдевања, која укључује и заштиту животне средине до таквог степена свести, када ови системи више неће бити потребни. Затим сам замислио на панелу уређаја ПРК-1У навише и са десне стране блока сочиво знака бесконачности, са десне стране знака увео сам утицај душе, са леве стране – утицај духа. Из центра знака бесконачности издвојио сам перпендикуларно знак вечности и утицајем свести увео знаке у највећи део турбине, у зони парне турбине. Размотрио сам састав турбине на нивоу атома, издвојио два микро-система (две светлеће тачке), приближио их и спојио као контактне тачке у центру пресецања знакова бесконачности и вечности. Затим сам одлучио да преузем контролу помоћу ПРК-1У над основним уређајима енергетског блока: над котлом, турбином и генератором. Замислио сам их у својој свести и почео да из њих увис извлачим светлеће стубове. У тренутку ми је прошла мисао, да нешто не радим како треба, да под контролу треба ставити котлове, турбину и систем управљања тим објектима, т.ј. разводни орман енергетског блока, са свим уређајима и људима који раде на њему. Ја сам већ успео да извучем из тих објеката конвертоване светлеће стубове високо горе и да их затворим у сферу са уређајем ПРК – 1 У. Комплетирање управљајућих конструката трајало је 10-15 секунди, кренуо је развој реалности у областу управљања, ја сам се приближио учесницима испитивања и предложио им да продужимо испитивања, сада сам већ био сасвим сигуран да ћемо успети. Потрудио сам се да сваког учесника

бодрим, па су сви почели да говоре гласно, почели су и да се шале. Из њиховим разговора сам чуо, да је машиниста енергетског блока Николај С. (лице које има право да утиче на одлуке које доноси управа енергетског блока), често крши правила саобраћаја. Миран и сталожен на послу, Николај је само у јулу платио две казне за прекорачење брзине. Ако он ужива у брзој вожњи, значи да му се допада и да управља брзинским процесима. Ту информацију сам такође укључио у управљање. У међувремену, код мене се у области управљања створио следећи конструкт: преда мном се отворио простор ружичастог сјаја, који одлази у бесконачно, т.ј. то није био затворен простор. У том простору, на одстојању од 70 см од мојих груди висила је жута сфера 10-15 см у пречнику, испуњена полупровидном сребрнasto-белом светлошћу. Ако бих ту сферу, условно, поделио на 4 сегмента по хоризонталној површини и по вертикалној површини, попречно у односу на моје тело, управљање би се одвијало у мени удаљенијем горњем сегменту. У њему сам визуелизовао објекте управљања, котлоу, турбину и разводни орман између њих, на разводном орману сам видео све учеснике испитивања, укључујући и себе. Управљање се завршавало тиме, да сам у сферама мишљења успео да идентификујем тамне делове, које сам схватао као негативну прогнозу исхода испитивања и њих сам просветљавао. Повремено су се из будућности ка сфери кретали сиви информациони блокови и притискали су њену површину. Осећао сам да и мене нешто притиска. Те блокове сам расформирао и успостављао сам форму сфере. Прошли догађаји су се сливали у хоризонтално-леви сегмент сфере. Нит догађаја је била сребрно-беле боје и том делу управљање није било потребно. Био сам у стању сигурне контроле над техничким системом и над догађајима, потпуно спокојан, лако је било све држати под контролом. Изгледа да су се сви конструкти управљања слили у једну сферу контроле и истовременог управљања (сфера у сфери).

Закључак о резултатима испитивања од 14.07.2017.год

За 4 и по сата спровели смо заредом 14 огледа са успешним исходом, без икаквих испада. Огледи су протекли у беспрекорном реду.

Напомена: У току инсталације режима пре огледа, дошло је до неколико подбадања регулационих вентила турбине, требало их је скинути утицајем на органе управљања, према местима где се налазе. У другом делу испитивања се већ нисам тако детаљно бавио сагледавањем сфере, једноставно сам одржавао норму својим стањем.

20. јуна 2017. године су спроведена аналогна испитивања у енергетском блоку станице бр. 6, која сам исто ставио под контролу, спроводећи управљање помоћу уређаја ПРК-1У.

Суштина техничког проблема.

- У овом енергетском блоку стање система регулације турбине било је задовољавајуће;
- дијапазон регулације смањења дотока горива у котлоу био је лимитиран,
- било је застоја са извештајем о промени активне снаге услед преоптерећености информационих канала АСУ ТП енергетског блока.

Напомена: У инсталацији режима и спровођењу огледа помогло је коришћење визуелне контроле на монитору помоћу параметра брзине промене притиска у водено-парном тракту котла.

Моје управљање. Управљање сам извео на принципу који је аналоган претходним испитивањима на енергетском блоку бр.4. За време првих огледа над сфером управљања у простору ружичасте светлости појавила ми се јасно реч „СТАБИЛИЗАЦИЈА“ и почели смо више времена да посвећујемо стабилизацији напона пре сваког огледа, с обзиром на то да енергетски блок станице бр.6 спорије реагује на потресе, инертнији је. Испитивања су успешно завршена, мада је осећај за време управљања био слабијег интензитета него први пут.

Закључак о резултатима испитивања од 20.07.2017. год.

Након обраде материјала испитивања и пројекције трендова, показало се да су испитивања успешно завршена. Извештаји који су састављени се достављају данас, 27.07.2017.год, у регионални диспечерски центар ради провере, исти су примљени на проверу без примедба.

Закључак о резултатима коришћења технологија Григорија Грабовоја и примени ПРК-1У у условима индустријске експлуатације опреме енергетских блокова Новосибирске електране за когенерацију бр.5:

Примена технологија и метода из вебинара „Учење Григорија Грабовоја о Богу. Методологија утицаја на техничке системе путем интеракције микро-процеса ради обезбеђивања вечног живота” од 14.06.2017. год и “Учење Григорија Грабовоја о Богу. Реакција техничког система на управљање свешћу” од 24.12.2016. год, уз коришћење уређаја за развој концентрације ПРК-1У омогућава да се реалност развије у правцу достизања постављених циљева, при чему је реализација приватних циљева у контроли техничких система практично тренутна. Управљања се свде на једноставне конструкте, управља се са лакоћом и радошћу.

Велико хвала Григорију Петровичу Грабовоју на пруженим знањима и на његовом неуморном раду!

Михаил Страхов

Сведочанство је сачињено 27.07.2017.