

	ЈП „Електромрежа Србије“	Број: 388 Клас. знак: V-24-01
		Датум: 11.02.2009.
EMC	Записник са II састанка Комисије за праћење примене Правила о раду преносног система	Укупно страна: 7

Састанак: Други састанак Комисије за праћење примене Правила о раду преносног система

Место одржавања: ЈП „Електромрежа Србије“, Војводе Степе 412, Београд, сала 222

Датум одржавања: 28.01.2009. године

Присутни:

- др Душко Тубић, ЈП EMC, председник Комисије
- Миодраг Савић, ПД ХЕ Ђердап 1
- мр Драган Тртица, ПД Панонске термоелектране
- Жарко Мићин, ПД Електровојводина
- Миладин Басарић, ЈП ЕПС
- Јовица Вранић, ЈП ЕПС
- Миломир Белчевић, ПД Електросрбија
- Јован Младеновић, ХИП Азотара
- Миленко Вуковић, ЈКП Београдске електране
- мр Гојко Дотлић, ЈП EMC
- Срђан Суботић, ЈП EMC
- Милорад Цолић, ЈП EMC
- мр Ђорђе Голубовић, ЈП EMC
- Тамара Црвеница, ЈП EMC
- Милош Младеновић, ЈП EMC
- мр Чедомир Поноћко, ЈП EMC
- др Аца Марковић, Агенција за енергетику РС
- Љиљана Хаџибабић, Агенција за енергетику РС
- Ненад Стефановић, Агенција за енергетику РС

Одсутни: мр Борис Мезгец, ХСЕ

1. Уз позив за састанак члановима Комисије и представнику АЕРС који учествује у раду Комисије достављен је следећи предлог Дневног реда:

1. Усвајање Дневног реда
2. Разматрање Извештаја о предузетим мерама након квара трансформатора 220/110Кv, 150 MVA бр. 1 у ТС 220/110 Кv Зрењанин 2
3. Анализа рада ЈП EMC по овом питању
4. Разно

Предложени Дневни ред је усвојен без промена.

2. и 3. У складу са чланом 13. Пословника о раду Комисије Миладин Басарић дипл.инж., члан Комисије за праћење примене Правила о раду преносног система (у даљем тексту Комисија) из ЕПС-а је дописом бр.ИИ -223/20-08 од 26.12.2008. године, покренуо иницијативу за сазивање седнице Комисије. О иницијативи М. Басарића за сазивање седнице Комисије позитивно се изјаснило више од половине именованих чланова Комисије које одређују корисници преносног система. Такође се велика већина чланова Комисије, од два понуђена термина за одржавања седнице, изјаснила да је 28. јануар 2009. године термин који им више одговара.

Пословником о раду Комисије је остављена могућност да се документи који се разматрају на Комисији прогласе пословном или другом тајном уколико исти садрже поверљиве податке. Од стране ЈП ЕМС је захтевано да се достављени Извештај о предузетим мерама након квара трансформатора 220/110 kV, 150 MVA бр. 1 у ТС 220/110 kV Зрењанин 2 сматра документом који садржи поверљиве податке и у складу са чланом 18. Пословника о раду Комисије сви присутни на седници су потписали Изјаву о чувању пословне тајне.

У складу са чланом 15. Пословника о раду Комисије, на захтев др Аце Марковића, представника Агенције за енергетику РС, председник Комисије је одлучио да се на седницу Комисије из Агенције за енергетику РС додатно позову Љиљана Хаџибабић, дипл. инж. и Ненад Стефановић, дипл. инж из Агенције за енергетику РС. По сопственој иницијативи председника Комисије, на седницу Комисије су позвани Милош Младеновић, дипл. инж. и мр. Чедомир Поноћко, дипл. инж., из ЈП ЕМС што је такође у складу са претходно наведеним чланом 15. Пословника о раду Комисије.

Душко Тубић је представио најзначајније делове Извештаја о предузетим мерама након квара трансформатора 220/110 kV, 150 MVA бр.1 у ТС 220/110 kV Зрењанин 2. Посебно је истакао следеће:

- електроенергетски систем Републике Србије је пројектован и грађен у условима тзв. вертикално интегрисане електропривреде
- ЈП ЕМС, још увек није успео да у потпуности санира последице уништавања великих енергетских трансформатора услед НАТО бомбардовања, иако је било значајних улагања у набавку нових трансформатора, тако да је крајем 2008. године у погону је било 107 трансформатора (или 62%) старијих од 30 година, уз хроничан недостатак резервних трансформатора, пре свега напонских нивоа 400 kV, односно 220 kV. Оба трансформатора у ТС 220/110 kV Зрењанин 2 су стара (преко 30, односно 40 година) и ЈП ЕМС је у својим плановима предвидео замену трансформатора Т2, 220/110kV, 200MVA са новим трансформатором 220/110 kV од 250 MVA.
- одлука ЈП ЕМС да се изврши поправка трансформатора Т1 на лицу места била је исправна, јер је упркос тешкоћама приликом обраде уља, време санације квара било вишеструко краће него да је уграђен резервни трансформатор из ТС Нови Сад 3 или нови трансформатор који је крајем новембра 2008. године допремљен у ТС Зрењанин 2
- покретање и рад ТЕ-ТО Зрењанин треба посматрати у светлу обавеза ЈП ЕПС и ЈП ЕМС да обезбеде снабдевање и сигурност напајања тарифних купаца уз

- покретање и рад ТЕ-ТО Зрењанин треба посматрати у светлу обавеза ЈП ЕПС и ЈП ЕМС да обезбеде снабдевање и сигурност напајања тарифних купаца уз уважавање тренутног стања преносне мреже конципиране за рад у вертикално организованој електропривреди (ТС 220/110 kV Зрењанин 2 је са осталим делом преносног система повезана само преко једне „редне везе“ далековода 110 kV према ТС 220/110 kV Србобран)
- са становишта издатог налога за покретање и ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин, може се рећи да Закон о енергетици и Правила о раду преносног система (у даљем тексту Правила) уређују дату ситуацију и да је ЈП ЕМС поступио у складу са релевантним одредбама Закона о енергетици и Правила
- у складу са Законом о енергетици и Правилима, покретање и рад ТЕ-ТО Зрењанин мора се третирати као системска услуга.
- Одредба 6.2.1.2 која наводи врсте системских услуга мора се допунити након искуства са ангажовањем ТЕ-ТО Зрењанин, како би иста била потпуно у складу са дефиницијом системских услуга у Закону о енергетици и осталим релевантним одредбама Закона о енергетици и Правила које се односе на системске услуге.
- Тренутно не постоји посебан износ који ЈП ЕМС плаћа произвођачима само за услугу обезбеђивања терцијарне резерве (капацитета), нити постоји посебан механизам којим се плаћа активирање ове резерве (електрична енергија), већ само укупан годишњи износ за све типове системских услуга сумарно (и за закуп капацитета и за остварену испоруку/пријем електричне енергије). Да би се ово превазишло, потребно је да ЈП ЕМС и Агенција за енергетику Републике Србије израде нова подзаконска акта којима би се прецизније економски квантификовале управљачке акције којима се успоставља нормалан рад ЕЕС као и да се ураде неопходне измене Правила.
- У завршној фази је израда Плана развоја преносног система за наредних 5 година, чију је израду предвидео Закон о енергетици, а садржај утврђен Правилима. У овом документу написано је и следеће:
 - ТЕ-ТО Зрењанин није предвиђена да ради у основном случају
 - у ТС 220/110 kV Зрењанин 2 је предвиђено повећање постојеће инсталисане снаге трансформације 220/110 kV уградњом трансформатора од 250 MVA
 - за 2010. годину предвиђена је изградња ДВ 110 kV ТС Зрењанин 2 – Перлез, ТС Перлез – Дебелача и дистрибутивног објекта ТС 110/20 kV Перлез.

Миладин Басарић је истакао следеће:

- ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин је у складу са Законом о енергетици, али није у складу са одредбом Правила која дефинише системске услуге и није предвиђено Уговором о системским услугама за 2008. годину између ЈП ЕПС и ЈП ЕМС. Ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин није у складу са одредбом 6.2.1.2. Правила која наводи врсте системских услуга и то се из Извештаја може закључити, јер се предлаже допуна одредбе 6.2.1.2. Правила (цитат из Извештаја: „мора се допунити након искуства са ангажовањем ТЕ-ТО Зрењанин „)
- имајући у виду стање трансформатора Т1 у ТС Зрењанин 2 (забрана терећења преко називне снаге), као и стање у делу преносног система на подручју Војводине почетком новембра 2008. године, (у исто време није био расположив по један трансформатор у ТС Нови Сад 3, ТС Србобран и ТС Суботица 3) може

- се констатовати да су постојали повећани ризици да се овакав и сличан догађај деси
- оперативне акције које је предузео ЈП ЕМС у овом случају су биле у складу са Правилима
 - енергија којом је напајан конзум ТС 110/35 kV Кикинде 1 из Румуније враћена је румунском оператору преносног система на 400 kV напону из производних капацитета ЈП ЕПС
 - ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин не може се третирати као терцијарна регулација, јер ангажовање исте није било у циљу поновног успостављања резерве секундарне регулације, већ једна од акција за предупредивање делимичног распада у случају испада Т2 у ТС Зрењанин 2.
 - Са аспекта „нормалног погона“ у ТС Зрењанин 2 ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин није било у циљу задовољења критеријума (N - 1) већ практично критеријума (N - 2)
 - На захтев и по налогу ЈП ЕМС ТЕ-ТО Зрењанин је у периоду од 7. новембра до 28. децембра 2008. године произвела 54,3 GWh. Трошак горива (гаса и мазута) за овај обим производње износи око 600 милиона динара без ПДВ-а и потребно је наћи начин да се ЈП ЕПС обештети за наведени износ.

Аца Марковић је истакао следеће:

- Извештај ЈП ЕМС је коректно написан.
- Може се потврдно одговорити на питање да ли је ЈП ЕМС поступио у складу са Правилима када је ангажовао ТЕ-ТО Зрењанин. Наиме, по тачкама Правила бр. 6.5.3.1.3, 6.5.2.5.2 и 6.4.3.1.8 тачка 4, ЈП ЕМС је имао право да ангажује ТЕ-ТО Зрењанин у циљу испуњавања критеријума (N-1) и обезбеђења услова нормалног рада ЕЕС, тј. ради предупредивања могуће хаваријске ситуације настале због нерасположивости трансформатора у ТС Зрењанин 2.
- На питања да ли ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин спада у системску услугу и шта је обухваћено надокнадом за системску услугу према тарифном систему, може се одговорити следеће:
 1. Налог ЈП ЕМС за ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин генерално потпада под категорију системских услуга, јер је у складу са општом дефиницијом системских услуга у Правилима рада преносног система, али не потпада ни под једну од Правилима уређених системских услуга: примарна, секундарна или терцијарна резерва.
 2. Методологијама и тарифним системима није предвиђена надокнада за ангажовање погонских капацитета мимо уговорене регулационе резерве и није садржана у годишњој накнади за резервацију погонских капацитета за дефинисане системске услуге (lump sum). Питање надокнаде за овакво дуготрајно ангажовање због проблема ЈП ЕМС са испуњењем критеријума сигурности може се уредити анексом уговора о системским услугама између ЈП ЕМС и ЈП ЕПС.
- На питања да ли је потребно да се допуне Правила, одговор је да ће свеобухватно и комплетно решење у области системских услуга, па и надокнаду трошкова због ангажовања погонског капацитета за потребе обезбеђења сигурног рада ЕЕС, коначно бити решено тек када се заврше Правила о раду тржишта и, након тога, буду допуњена Правила о раду преносног система.

- ЈП ЕПС је у писменом облику требало да обавести ЈП ЕМС да је сагласан са ангажовањем ТЕ-ТО Зрењанин за потребе обезбеђења сигурности напајања потрошача
- Поставио је питање због чега је након санирања квара обрада уља тако дуго трајала?
На ово питање је одговорио Чедомир Поноћко, који је детаљно објаснио процес обраде уљно-папирне изолације и испитивања која су рађена током поправке трансформатора.

Жарко Мићин је поставио питање због чега је уље сипано у нехигијенске (зарђале) судове уместо да је прикупљано из уљне јаме и zaloжио се за систематско праћење броја честица у уљу за трансформаторе који су у погону.

На ово питање је одговорио Чедомир Поноћко, који је објаснио да је пре свега због заштите животне средине, а такође и због квалитета скупљеног уља боље не дозволити да уље цури у уљну јаму и објаснио је начин редовних контрола трансформатора у ЈП ЕМС.

Ђорђе Голубовић је истако да су у овом случају све одлуке везане за поправку трансформатора донете на основу најбоље инжењерске праксе.

Срђан Суботић је истакао следеће:

- уколико у тарифи за пренос, односно у паушалном износу за системске услуге, није предвиђен износ за ангажовање расположиве резерве, већ само износ за закуп резерве, за то је пре свега одговорна Агенција за енергетику Републике Србије, јер не постоји ниједан други механизам са обзиром да је целокупно окружење везано за системске услуге регулисано
- Ако се захтева новац за ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин због отклањања загушења, може се поставити питање надокнаде за произведену енергију и за остале електране ЈП ЕПС које се ангажују на захтев ЈП ЕМС због отклањања загушења
- израда Правила је трајала око 2 године, уложен је огроман труд, али је то ипак прва верзија Правила у Србији и могуће су одређене мање неусаглашености појединих одредби
- Сваки енергетски субјект понаша се економски рационално, те се не може замерити ЈП ЕМС што је покренуо ТЕ-ТО Зрењанин, јер је то било најбоље решење са његовог становишта, али и са становишта потрошача. Као пример истог таквог понашања могу се навести случајеви када ЈП ЕПС не испуни своје обавезе по Уговору о системским услугама (који је за 2008. годину потписан између ЈП ЕПС и ЈП ЕМС) због испада производних капацитета, јер нису предвиђене уговорне казне, а ЈП ЕПС не жели да се изложи непланираном трошку како би испунио ове обавезе
- ЈП ЕМС првенствено води рачуна о интересима државе и тарифних купаца, те у неким случајевима трпи значајну "штету" у циљу опште користи, и такав став очекује и од ЈП ЕПС док траје прелазни процес у успостављању тржишта
- Потребно је што пре приступити неопходним изменама Правила.

Љиљана Хаџибабић је нагласила следеће:

- када ЈП ЕПС преда дневни план рада, ЈП ЕМС нема права да исти мења, већ је неопходно да обезбеди потребне системске услуге како би се исти реализовао
- у Правилима рада преносног система и одговарајућим методологијама (за одређивање тарифних елемената за израчунавање цена коришћења система

за пренос електричне енергије и цена електричне енергије за тарифне купце), треба допунити и међусобно усагласити одредбе које се односе на системске услуге, тако да се ЕМС-у обезбеди могућност да активирањем системских услуга решава не само проблем одржавања фреквенције и снаге размене, напона и реактивне снаге, већ и отклањања загушења, односно обезбеђења сигурног рада система

- да би се успоставио механизам за обрачун трошкова које би ЈП ЕПС-у требало надокнадити у случају «редиспечирања» у односу на поднети план, ЈП ЕПС би уз план рада и редослед могућег ангажовања других расположивих капацитета, морао да доставља и колико кошта произведени kWh за сваку појединачну хидроелектрану и термоблок
- паушални износ годишње надокнаде за системске услуге (lump sum) је одређен узимајући у обзир да су комплетни трошкови електране већ покривени, а паушал је подстицај електранама да радо учествују у регулацији. Висина паушала је одређена на бази фиксних оперативних трошкова, амортизације и учешћа снаге која учествује у регулацији у односу на укупну инсталисану снагу електрана за које је у билансу ЈП ЕПС написано да ће учествовати у регулацији фреквенције и снаге размене (примарној, секундарној и терцијарној) и регулацији напона и реактивне снаге.

Милош Младеновић је објаснио следеће:

- либерализација тржишта електричне енергије кошта
- функционално одвајање ЈП ЕПС и ЈП ЕМС је урађено 2005. године али тада није урађено и финансијско одвајање, за шта су се стекли услови тек ступањем на снагу тарифе за пренос 1. јануара 2008. године
- случај ангажовање ТЕ-ТО Зрењанин због отклањања загушења не може се посебно посматрати већ и тај случај треба размотрити уважавајући обавезе које ова два јавна предузећа имају за напајање потрошача електричном енергијом у Србији. Дobar пример за више него коректан однос ЈП ЕМС према трошковима ЈП ЕПС као снабдевача тарифних купаца, је и потписан Уговор о додели унапред резервисаних капацитета, како за 2008. тако и анекси за 2009. годину, на основу чега су смањени трошкови увоза ЈП ЕПС за увоз електричне енергије у претходној и текућој години за више милиона евра.
- актуелни тржишни услови су: регулисано окружење и депресирани цене. ЈП ЕМС је са набављеним MMS-ом (Market Management System) спреман за прелазак на тржишне услове са балансним групама као основним учесницима на тржишту електричне енергије, али за тај прелазак још увек није сазрела ситуација у Србији, пре свега са економског и социјалног аспекта, односно могућности потрошача да плаћају тржишну цену електричне енергије.
- треба наћи начин да се ЈП ЕПС плаћа ангажовање електрана због отклањања загушења, али Уговор о системским услугама између ЈП ЕПС и ЈП ЕМС који је важио за регулаторну 2008. годину не омогућава да се то ретроактивно уради.

Миодраг Савић је истакао следеће:

- поставио је питање колика је реална цена системских услуга и да ли ЈП ЕПС може да их обезбеди
- рад ХЕ Ђердап 1 у секундарној регулацији скраћује радни век машина и то мора да се плати
- треба што пре формирати тржиште системских услуга како би се валоризовао рад електрана које учествују у регулацији

- треба наћи начин да се ЈП ЕПС плати рад ТЕ-ТО Зрењанин због отклањања загушења.

Драган Тртица је објаснио улогу ТЕ-ТО Зрењанин. Она је пројектована за рад у комбинованом режиму рада са следеће три основне функције: 1. производња технолошке паре 2. производња топлотне енергије 3. производња електричне енергије. Производња електричне енергије у ТЕ-ТО је тренутно неекономична из следећих разлога: 1. примарно гориво је скупо 2. индустријски конзум (потреба за технолошком паром) покрива само око 3% инсталисаних капацитета електране.

Миленко Вуковић је дао ширу слику функционисања енергетског сектора и нагласио да је ЈП ЕПС за време гасне кризе тражио од Београдских електрана да повећа производњу топлотне енергије, како би се смањило оптерећење елетроенергетског система. Истакао је да комбинована производња електричне енергије треба да се плаћа по посебној тарифи, јер се на тај начин потстиче енергетска ефикасност.

4. Срђан Суботић је дао основне информације о процесу усаглашавања техничких карактеристика објеката са одредбама Правила. Послат је допис свим корисницима преносног система који би требало да именују одговорна лица до краја јануара 2009. године. Након тога ће овим лицима бити достављени обрасци са упитима и организоваће се састанци. ЈП ЕМС је у петогодишњем плану развоја већ унео податке о неусаглашености преносних објеката 400 kV и 220 kV како је и предвиђено Правилима. Објекти 110 kV нису овим обухваћени, јер се планира њихов прелазак у привредна друштва за дистрибуцију електричне енергије. Посебно је осетљиво питање обезбеђења неопходних мерења и статуса за потребе техничког система управљања. Треба осмислити како надгледати испуњење обавеза корисника преносног система са одредбама Правила.

Душко Тубић је истакао да ЈП ЕМС не поседује механизме којима би обезбедио коректан рад преносног система и примену Правила у случајевима када се корисници преносног система не придржавају захтева и одредби Правила. Посебно је нагласио проблем обезбеђења неопходних мерења и статуса за потребе техничког система управљања из свих електрана које су прикључене на преносни систем и на неким интерконективним 110 kV далеководима и навео пример Власинских ХЕ са којих ЈП ЕМС не добија неопходни скуп мерења и сигнала, како са електране тако и са 110 kV интерконективног вода Врла – Брезник (Бугарска).

Записник сачинио:

др Душко Тубић, дипл.инж.

