

Записник XIV седнице Комисије за праћење примене Правила о раду преносног система

Седница је одржана 9.8.2017. године са почетком у 12.00 часова у сали 222, на II спрату, у пословном објекту Акционарског друштва „Електро mreжа Србије“, Београд (ЕМС АД), ул. Војводе Степе бр. 412, Београд.

Седници су присуствовали следећи чланови Комисије за праћење примене Правила о раду преносног система (у даљем тексту Комисија):

- Ђорђе Весић, НИС а.д.
- Срђан Ресавац, ГЕН-И
- Бориша Давидовић, ЈП ЕПС
- Александар Латинковић, ЈП ЕПС
- Далибор Николић, ЕПС Дистрибуција
- Јадранка Јањанин, ЕМС АД
- Небојша Петровић, ЕМС АД
- Небојша Вучинић, ЕМС АД
- Срђан Суботић, ЕМС АД.

Следећи чланови Комисије су именовали замене:

- Ива Ђинђић Ћосић (замена Борис Кричка), ЕМС АД
- Андрија Вукашиновић (замена Момчило Шешлија), ЕПС Дистрибуција.

Седници је присуствовао и представник АЕРС, Ненад Стефановић.

Одсутни су били следећи чланови Комисије:

- Драган Петровић, СРН Србија
- Горан Благојевић, Tinmar Energy доо
- Ђорђе Голубовић, ЕМС АД
- Радован Станић, ЕПС Снабдевање.

Постојао је неопходан кворум за одржавање седнице.

Седници су присуствовали као додатно позвани због стручне подршке разматраним темама:

- Милан Ђорђевић, ЈП ЕПС
- Владимир Шилкут, ЈП ЕПС
- Бојана Михић, ЕМС АД.

За седницу је био предвиђен следећи дневни ред:

1. Предлог измена Правила о раду преносног система на иницијативу Александра Латинковића.

Материјали за тачку 1. дневног реда били су благовремено достављени електронском поштом.

Комисија је прихватила предлог дневног реда из позива на седницу.

С. Суботић је поздравио присутне и отворио седницу. Нагласио је да Комисија није тело које има право да доноси одлуке о промени Правила о раду преносног система (у даљем тексту Правила), већ да разматра иницијативе за измену Правила, те да више служи као „дебатни клуб“ где могу да се размењују мишљења и износе предлози за конкретне измене. Потом је предао реч г. Александру Латиновићу, да представи разлоге и аргументацију у вези са достављеним предлозима измене Правила.

А. Латиновић је изнео мишљење да су Правила у појединим областима ригорозна и да нису у складу са европским мрежним кодовима. Објаснио је да су основане две радне групе у ЈП ЕПС – за анализу техничких услова за прикључење генераторских јединица на преносни систем, датих у Правилима, а посебно у вези са напонском и турбинском регулацијом. Такође, нагласио је да је ЈП ЕПС заједно са ЈП ЕМС (сада ЕМС АД) пре више од две године отворио тему неадекватности техничких услова о прикључењу из Правила, али да је руководство ЈП ЕМС тада било изричито да предлог о измени Правила не могу заједно донети ЈП ЕПС и ЈП ЕМС, јер ЈП ЕПС није једини корисник преносног система. По њему, неадекватност техничких услова за прикључење из Правила првобитно је уочена при провери усаглашености производних јединица са Правилима.

Предлог измене Правила раду преносног система

Тачка 2.1.1

М. Ђорђевић је изнео да би требало изједначити појмове 'агрегат' и 'генераторска јединица'. Навео је да се појам 'генераторска јединица' користи у Правилима о раду преносног система (у даљем тексту Правила), а да није претходно дефинисан и додао да сви захтеви морају бити јасни и недвосмислени пошто се тај појам користи и у случају захтева који се не односе само на генератор.

С. Суботић се сложио да постоји доста различитих појмова и да треба уједначити терминологију. Као једну од опција је споменуо појам 'производни модул', који се користи у мрежним кодовима, али је закључио да се предлог генерално прихвата и да ће се наћи одговарајућа терминологија.

Тачка 4.1.1

М. Ђорђевић је објаснио да је овом изменом замишљено да се избегне будуће произвољно тумачење примене техничких услова за прикључење и да мисли да се ови услови могу примењивати и тестирати само на нове јединице, односно јединице које пролазе кроз поступак прикључења.

Н. Петровић је објаснио да би, у том случају, већина техничких захтева била проверавана само у тренутку прикључења, а не периодично, чиме би се, у једну руку, избацио *compliance monitoring* који је предвиђен нашим законом, а и Правилима.

М. Ђорђевић се сложио да производне јединице морају да осигуравају ефикасан рад система током целог животног века, али да је проблем када се од старих јединица очекује усклађеност са новим Правилима.

С. Суботић је истакао да је правни став ЕМС АД да је ова тема предмет прописа више правне снаге који уређују прикључење и да тумачењима није место у Правилима. Објаснио је да мишљење треба посебно да се тражи од надлежне институције која је донела пропис и да процес тестирања, као пре тако и после прикључења има правни оквир.

М. Ђорђевић је истакао да техничке услове и проверу врши ЕМС АД и да због тога сматра да је то тело од ког треба тражити мишљење. Додао је да је ЈП ЕПС потребан званичан став у писаном облику.

С. Суботић је одговорио да тумачење једино може да да институција која је донела пропис којим је регулисана провера усаглашености, а то нису Правила, већ Закон о енергетици, те ЕМС АД не може издати тражено мишљење.

А. Латиновић је истакао да би тумачење предметне теме управо требало да буде саставни део Правила, јер Правила би требало да буду јасна и једнозначна, а чињенично стање је да чланови Комисије немају јединствено тумачење предметне теме.

Д. Николић је додао, на основу искустава током писања Правила о раду дистрибутивног система, да ретроактивна примена било ког акта није примерена и да се све промене морају спровести кроз закон, односно процедуру прикључења.

Тачка 4.3.5.3

А. Латиновић је објаснио да је услов од 4% P_{nom} у минути за турбогенераторске јединице изузетно строг, пошто је само транспортно кашњење одзива турбогенераторске јединице на захтевану промену снаге око два минута. Истакао је да би 4% могло да се постигне, али са претходном припремом ложишта, што у реалним условима рада није изводљиво. Реални градијент промене активне снаге на турбогенераторским јединицама које као основно гориво користе лигнит је око 1% P_{nom} .

С. Суботић је објаснио да Правила прописују захтеве за будуће и реконструисане јединице а на основу: 1) потребе преносног система за балансирањем и 2) параметара модерних генераторских јединица. Као алтернативни приступ, ЕМС АД ће размотрити измену прорачуна терцијарне резерве, а на основу резултата тестирања брзине промене активне снаге. Напоменуо је да је ово мотивисано немачки моделом, где се ово тржишно решава. Закључио је да неопходно размотрити баланс између реалних актуелних могућности и потреба преносног система.

А. Латиновић је истакао да је 1% максимални градијент који може да обезбеди да ТЕ ради стабилно.

Тачка 4.3.6.1.3

А. Латиновић је објаснио да су захтеване измене у складу са мрежним кодом RfG и да су проистекле из искуства у тестирању примарне регулације.

С. Суботић је објаснио да RfG даје распон статизма и мртве зоне, при чему прописује да оператор система одређује конкретне параметре, али не утврђује на који начин. Изнео је мишљење да треба тежити ка мониторингу примарне резерве да би могла да се укључује, односно искључује, по потреби.

А. Латиновић се сложио да је потребно као услов преузети распон из RfG, а конкретне вредности одредити на основу могућности јединице, потребама ЕЕС и Уговора о пружању помоћних услуга.

Тачка 4.3.6.3.3

А. Латиновић је истакао да је неопходно успоставити разлику између мањих и већих јединица када је у питању технички минимум, пошто постоје случајеви, попут ТЕНТ Б који не може да испуни услове.

С. Суботић се сложио да је потребно имати флексибилни опсег и да ће се направити одлука како наступити по овом питању, али да је генерални принцип бирање најбољег решења за систем, а не за сваки случај посебно.

Н. Петровић је додао да је основа проблем примарног горива и да би се на овај начин уводили специјални случајеви. Изнео је мишљење да ово мора бити решено на други начин, а не кроз Правила.

А. Латиновић је објаснио да би требало релаксирати услове прикључења, али да је коректно касније кроз адекватне тржишне услове обезбедити ефикасно управљање системом.

С. Суботић је појаснио да ЕМС АД улаже велике напоре да се захтеви за резервом држе на нивоу оних када су постојеће електране пројектоване. Да би се то постигло, ЕМС АД је према новим мрежним кодовима извршио заједничко димензионисање резерве са црногорским и македонским оператором преносног система, успостављени су механизми за прекограничну размену терцијарне регулационе енергије, а ове године се покрећу активности на увођењу имбаланс нетинга у СММ блоку. Поред тога, ЕМС АД је активан и у европским пројектима у вези са балансирањем и стандардним тржишним производима, а све у циљу да се максимално релаксирају захтеви у смислу обавезног закупа резерви унутар наше регулационе области.

М. Ђорђевић се сложио да треба поштовати техничке карактеристике блокова у термоелектранама, али да је систем пројектован пре више деценија, а да се у међувремену променила топлотна моћ угља, а самим тим и технички минимум. Кад би се пројектовале нове јединице узимајући у обзир другу вредност топлотне моћи угља, сматра да би технички минимум био друге вредности. Такође, с обзиром да се услови

прикључења примењују на све генераторске јединице за које се исходује одобрење за прикључење, овај захтев ће се односити и на постојеће генераторске јединице.

С. Ресавац је упитао зашто је одабрана вредност од 0,7 P_{nom} и да ли има везе са мрежним кодом.

С. Суботић је објаснио да се ЕМС АД водио пројектном документацијом постојећих електрана, као и целокупним концептом регулације електроенергетског система који резултат вишедеценијског искуства.

М. Ђорђевић је одговорио да су стручни тимови ЈП ЕПС под техничким минимумом подразумевали вредност активне снаге са којом блок може да ради стабилно без утрошка мазута за одржавање ватре. Уколико се под техничким минимумом сматра минимална вредност активне снаге са којом блок може да ради независно од тога да ли се користи и мазут за одржавање ватре, не би требало очекивати да ТЕ неће бити у могућности да раде са вредностима техничког минимума из Правила.

Б. Михаић је објаснила да технички критеријуми само прописују услове за прикључење, а не начин на који ће генераторска јединица да ради.

Б. Давидовић је истакао да се треба придржавати Правила и да ТЕНТ-у нико не брани да мења одређени режим. Објаснио је да, из угла купца, он може да закупљује одређену јединицу, али да је на ЈП ЕПС да одлучи одакле ће повући енергију.

С. Суботић се надовезао и додао да ЕМС АД закупљује од ЈП ЕПС терцијарну резерву од 300 MW, али да није неопходно да се она обезбеди из ТЕНТ Б.

Тачке 4.3.7.1 и 4.3.7.2

М. Ђорђевић је представио резултате анализе коју је ЈП ЕПС радио на тему регулације напона. Објаснио је да у анализама нису коришћене постојеће јединице ЈП ЕПС, већ типична генераторска јединица у складу са међународним стандардом IEC 60909-2.

Б. Михаић је објаснила да су у случају тестирања објекта кључни технички услови за прикључење и да је ова тема предмет других докумената. Објаснила је да је ЕМС АД покренуо ЈН за израду студије која ће сагледати техничке могућности и потребе система. Препознато је да захтеви могу да се разликују за одређене делове мреже и да ЕМС АД може да пружи адекватан одговор тек након завршетка студије.

М. Ђорђевић је исказао мишљење да оператор преносног система прописује технички неоправдане захтеве у погледу регулације напона чиме намеће додатне трошкове корисницима преносног система. Такође је указано и на резултате анализе у предлогу измена, које су доказале неадекватност постојећих захтева. Објаснио је да се регулација напона не мора изводити само од стране генератора, већ и од уређаја и система оператора преносног система.

Б. Мухић је питала да ли је потребно посматрати ситуацију на тај начин на комплетном напонском нивоу или је дозвољен и приступ на локалном нивоу.

М. Ђорђевић је објаснио да предлог ЈП ЕПС даје максималне захтеве, али да схватају да су резултати локално променљиви. Додао је да је предвиђено да оператор преносног система за сваку тачку дефинише конкретну област, под условом да је техно-економски исплативо.

Н. Петровић је објаснио да ЕМС АД ово мора детаљно да анализира и уради техно-економску анализу за цео систем и за поједине тачке прикључења.

Тачка 4.3.7.3

М. Ђорђевић је објаснио да је идеја иза сугестија, потреба за ближим дефинисањем коефицијента статизма регулације напона на сабирницама преносне мреже, пошто постојећи није био дефинисан на одговарајући начин. Напоменуо је да је у достављеном материјалу дато појашњење начина на који се прорачунава статизам. Објаснио је да је по тренутној формули ($\Delta U_m / \Delta Q_{el}$) не може да се добије проценат и да самим тим не може да се прорачуна коефицијент статизма.

Б. Мухић је објаснила да су постојеће вредности добијене на основу резултата студије ЕИИТ, која је рађена на сабирницама. Додала је да је ЕМС АД хтео да прецизира захтеве за једину јединицу, пошто више јединица може бити прикључено у исту тачку прикључења.

С. Суботић је напоменуо да и у мрежним кодовима постоје технички захтеви који су дати кроз релативне јединице, без тачног објашњења како се они прорачунавају, јер се претпоставља да то није потребно за стручна лица.

М. Ђорђевић је поновио да дата формула није исправна, без обзира да ли се односи на генератор, сабирнице електране и без обзира на то као резултат чега је произашла.

Тачка 4.3.7.4

М. Ђорђевић је објаснио да појам повећања побудне струје и начини мерења и детекције нису дефинисани у Правилима. Сматра да је, ако се мери побудна струја, 20 ms мали период да се промена детектује.

А. Латинић је додатно објаснио да се више не користе аналогни регулатори, већ дигитални, дискретни и да због саме конструкције имају повећано време реаговања у односу на аналогне. Споменуо је да је најбрже реаговање система побуде око 60 ms.

Б. Мухић је истакла да ЕМС АД нема искуства са побудним струјама. Истакла је да су примедбе колега из ЈП ЕПС валидне, али да је ово тема испитних протокола, а не Правила, пошто они дефинишу шта треба мерити и на који начин.

С. Суботић је објаснио да су одређени делови Правила писани на основу *benchmarking*-а са другим правилима. Споменуо је и ситуацију у којој су се јавили проблеми са фликерима. Појаснио је да је много лакше правити измене Правила након ситуација када искрсне неки проблем, и утврди се да су Правила престога, него ретроактивно мењати акт о прикључењу када неки аспект није уређен Правилима, што може да узрокује сметње са квалитетом електричне енергије и слично.

Б. Мухић је замолила колеге из ЈП ЕПС да разумеју да је и ЕМС АД потребно време које је ЈП ЕПС имао за израду потребних анализа.

С. Суботић је изразио да је свако увек могао да даје предлоге и да АЕРС гледа и претходне верзије текста Правила.

Н. Стефановић је објаснио да АЕРС никада није мењао техничке податке, него стриктно дефиниције, односно појмове, како је сазревало њихово разумевање.

Н. Петровић је објаснио да ће ЕМС АД ићи ка променама, али да то и даље не значи да ће се период повећати на 100 ms.

С. Суботић је објаснио да је сугестија узета на знање и да ће се проверити које је најбоље решење.

А. Латиновић је истакао да не постоји разлог да ЕМС АД поставља техничке услове за прикључење за које не постоји егзактно објашњење на који начин такав услов доприноси стабилном и сигурном раду ЕЕС.

Тачка 4.3.9.3.1

А. Латиновић је објаснио да је главна идеја предложене измене то што одређене постојеће турбо-јединице немају могућност бајпаса високог и ниског притиска.

Н. Петровић је нагласио да не постоји ретроактивна промена прописа. Објаснио је да се ови захтеви примењују у случају новог процеса прикључења и да се постојећи генератори неће пратити кроз *compliance monitoring*, већ по прописима у тренутку када су направљени. Додао је да је питање реконструкције објеката много сложеније питање које мора да се реши на други начин и да тај механизам може да иде у прелазне и завршне одредбе.

Тачка 4.3.9.3.3

А. Латиновић је изнео предлог да се наведена тачка обрише из Правила пошто није јасно на који начин се дошло до трајања острвског рада од 60 минута. Објаснио је да сматра да је најбоље решење дефинисати Уговором о помоћним услугама које термоелектране учествују у острвском раду и колико дуго.

С. Суботић је објаснио да је 60 минута искуствени податак, пошто ЕМС АД има велика искуства са распадима система и да је могућност острвског рада од кључног значаја за

безбедност система. Додао је да разуме да су трошкови тестирања јако високи и да би период тестирања могао да буде мањи од 60 минута, и да ЕМС АД нема намеру да прави неразумне трошкове. По питању валоризовања цене ових помоћних услуга, објаснио је да за избор техничких параметара тренутна цена не треба да буде аргумент.

А. Латиновић је додао да је могућност острвског рада битна и за ЈП ЕПС, али да им је проблематична дужина трајања острвског рада.

С. Ресавац је истакао да треба размислити да ли је потребно да свака електрана има могућност острвског рада и да ли треба направити приоритизацију по локацији, мрежи, или напонском нивоу.

С. Суботић је додао да ће доста постојећих генератора да се гаси због Директиве о великим ложиштима и да то треба имати у виду код евентуалног преформулисања ове тачке Правила.

Тачка 4.3.9.5.3

А. Латиновић је изнео став да промене производње не могу бити 'тренутне' и да Правила захтевају опсег, односно градијент. Додао је да сматра да диспечери ЕМС АД нису упознати са постојећим стањем регулације електрана ЈП ЕПС и да регулација контролише брзину у острвском раду.

С. Суботић је истакао да је острвски рад специфичан режим који се не одвија само између техничког минимума и максимума. Напоменуо је да су постојеће хидроелектране, декларисане за ову услугу, успевале да испуне овај захтев у пракси. Везано за терминологију, додао је да би појам 'тренутно' могао да се замени појмом 'нагло' јер се тај термин користи у мрежном коду.

Члан 6.5.2.3.2

А. Латиновић је истакао да се пракса и Правила не поклапају и да је зато допуњена дефиниција.

С. Суботић сматра да је допуна ове дефиниције само прецизирање одредбе и да је самим тим прихватљива.

Члан 7.3.1

А. Латиновић је објаснио да је предложена реченица унета да омогући превазилажење проблема који ЈП ЕПС и ЕМС АД имају са уговорима о експлоатацији у случајевима када нису решени имовинско-правни односи. Закон о енергетици констатује да Правила дефинишу садржину Уговора о експлоатацији.

Н. Петровић је истакао да су безбедност и сигурност система основ свих уговора о експлоатацији. Изнео је да је једина спорна ставка у односу ЈП ЕПС и ЕМС АД у изради

уговора о експлоатацији била граница власништва, али да су имовинска питања уређена посебним прописима, те да због тога не треба мењати ову тачку Правила.

Д. Николић је изнео да је Закон о енергетици дефинисао садржај уговора о експлоатацији и да би, самим тим, овај предлог требало одбити.

С. Суботић је додатно нагласио важност безбедног рада система. Објаснио је да по питању власништва постоји принцип јединства објекта и парцеле, али да то није предмет Комисије.

В. Шиљкут је додао да је сваки уговор облигација између два правна лица и да додатна сагласност није потребна.

А. Латиновић је замолио представнике ЕМС АД да се консултују са колегама из Дирекције за управљавање у вези са овом тачком и да онда виде да ли има потребе за њеном изменом.

Члан 7.6.4

А. Латиновић је објаснио да поступак вршења функционалних испитивања и начин процене извршених испитивања морају да буду јасно дефинисани и доступни кориснику преносног система, односно да буду саставни део, односно прилог, Правила.

Д. Николић је изнео да сматра да ово треба да буде прилог уговора о експлоатацији, а не Правила.

Б. Михаић се сложила да поступак вршења и начин процене извршених функционалних испитивања треба да буду доступни корисницима преносног система, али сматра да би било боље решење да та документација буде доступна на сајту ЕМС АД. Додала је да би Правила била преобимна са овим прилогом/прилозима.

А. Латиновић је истакао да ово ипак треба да буде део Правила или да је потребно на други начин омогућити да и корисници преносног система, на које се односе ови протоколи, имају утицај на њихов садржај.

М. Шешлија је изнео да ово не може да буде састав Правила, већ да буде део упутства или процедуре која то дефинише.

Члан 9.4

А. Латиновић је на почетку изнео мишљење да, у случају да постоји трајно изузимање или дерогација, много тачака не би морало посебно да се решавају. Објаснио је да одређена правила и услови једино могу бити задовољени реконструкцијама значајног обима, што није ефикасно решење. Такође је додао да му није јасно зашто је овај део избачен из претходне верзије Правила.

М. Ђорђевић се надовезао објашњавајући да разумеју да Правила треба да представљају генеричке захтеве. Међутим, пошто је препозната велика група случајева где електране које су изграђене пре 30-40 година не могу да испуне захтеве, објаснио је да не види ништа спорно да у техничким условима буду ближе дефинисани случајеви који се изузимају из Правила.

С. Суботић је започео излагање по овој тачки констатацијом да је ово, пре свега, правно питање. Објаснио је да је у претходној верзији Правила АЕРС захтевао да се овај део избрише пошто није постојао правни оквир. Тадашњи став ЕМС АД је био да се овај део не убаци у тој верзији Правила, већ да се покуша да се уведе изузимање кроз процедуру прикључења. Нагласио је да је ЕМС АД отворен за рад на увођењу овог дела у Правила, али да то мора АЕРС да одобри.

Н. Стефановић је изнео став да АЕРС из техничких разлога разуме потребу за дерогацијама, али да је њихово увођење веома тешко из правних разлога. Као један од примера како би изузимање могло да се реши, навео је убацивање у завршне и прелазне одредбе са дефинисаним роком. Предложио је организовање састанка изван Комисије где би учествовале правне службе АЕРС и ЕМС АД где би се направио план даљих активности, пошто је ово стриктно правно питање. Нагласио је да мрежни кодови дају одређене дужности и овлашћења регулатору које АЕРС не може да преузме због нашег законодавства.

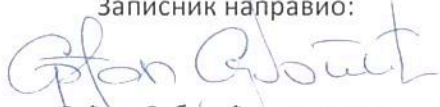
М. Ђорђевић је објаснио да разуме да тренутно не постоје услови за имплементацију дерогације онако како је дефинисано мрежним кодовима, али да би ЈП ЕПС волео да добије јасно објашњење који правни елементи спречавају да се уведе изузимање, како је то било у претходној верзији Правила из 2014. године. Сматра да би на тај начин оператор преносног система могао да ублажи критеријуме по потреби, а АЕРС да провери да ли је то урађено на недискриминаторан начин, пошто Правила нису оперативно применљива уколико не постоји могућност прилагођавања генеричког захтева конкретном случају.

Б. Кричка је објаснио да је ово веома деликатно питање, те да је суштинско питање да ли постоји правни (законски) основ за уношење одређених одредби путем измена Правила о раду преносног система. Ово питање треба да буде предмет даљих разговора између ЕМС АД и АЕРС-а у који би по потреби требало укључити Министарство рударства и енергетике, као јединог надлежног за тумачење Закона о енергетици.

Н. Стефановић је објаснио да АЕРС не може да има улогу медијатора и да се жалбе решавају по надређеном закону. Поново је нагласио да стручни тимови АЕРС и ЕМС АД треба билатерално да раде са својим правним службама у циљу проналажења најбољег решења, пошто није могуће преликати мрежне кодове.

В. Шилкут је нагласио да кључно питање да ли је у интересу држати старе јединице у погону или не, односно да треба изнаћи најбоље решење за Републику Србију и да притом не треба изгубити фокус у формалностима.

Седница се завршила у 15.15 часова.

Записник направио:

Срђан Суботић, дипл.инж.
Председник Комисије

