

РЕГУЛАТОРНИ АСПЕКТИ ПРЕДЛОГА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ РЕГИОНАЛНОГ ТРЖИШТА ЗА БАЛАНСНУ ЕНЕРГИЈУ У ЈУГОИСТОЧНОЈ ЕВРОПИ

НЕНАД СТЕФАНОВИЋ*, НИКОЛА РАДОВАНОВИЋ
Агенција за енергетику Републике Србије (АЕРС)
БЕОГРАД

СРБИЈА

Кратак садржај: У раду су приказани регулаторни аспекти предложеног регионалног балансног механизма, чији је циљ успостављање конкурентних тржишних цена балансне енергије уз пружање могућности операторима преносног система региона југоисточне Европе да обезбеде, на лак и једноставан начин, неопходну терцијарну резерву, како би осигурали сигуран и стабилан рад електроенергетског система. Размотрена су могућа правна и друга ограничења, на локалном и међународном нивоу, која би могла ограничити могућност оператору преносног система да купује балансну енергију на регионалној основи и прослеђује понуде учесника за балансну енергију, као и утицај регионалног балансног тржишта на локална тржишта. Регулаторни оквир би требало да обезбеди истоветни приступ расположивим преносним капацитетима свим корисницима регионалног балансног тржишта и учесницима на унутар-дневном тржишту, под условима који неће довести до дискримације међу њима.

Кључне речи: оператор преносног система (ТСО), балансна енергија, терцијарна резерва, интерконективни преносни капацитет, балансна платформа, интернет, day-run, регулаторна агенција, регулаторни одбор Енергетске заједнице, централизовани офис, консултант

1. Увод

Оператори преносног система (ТСО) су одговорни за одржавање баланса између производње и потрошње у реалном времену, поштујући локално дефинисане процедуре које се називају балансни механизми. Хронолошки, оператори преносног система предузимају управљачке акције активирањем балансне енергије непосредно пред почетак оперативног сата у реалном времену, како би испунили задате стандарде сигурности у респективним регулационим областима. Балансне активности оператора преносног система су неопходне у случајевима непредвидивих и неочекиваних догађаја који се могу десити након пријаве трговинских трансакција дан-унапред или унутар дана. Оператор у реалном времену може у циљу сигурности система да ангажује све учеснике на тржишту који су у стању да реагују и довољно брзо прилагоде своје производње и потрошње у реалном времену, или изворе које је оператор уговорио као системске услуге.

У региону југоисточне Европе (ЈИЕ) постоје различите процедуре и механизми за балансну енергију, од изразито мануелних процедура које спроводи оператор преносног система, до потпуно аутоматизованих механизма заснованих на компјутерским програмима. За сада, у

*Ненад Стефановић, АЕРС, Теразије 5, 11000 Београд, nenad.stefanovic@aers.org.yu

региону ЈИЕ не постоји организована балансна процедура. Евидентно је да је размена балансне енергије између баланских ентитета из различитих земаља веома мала, иако постоје могућности за успостављање регионалних баланских процедура, имајући у виду производне потенцијале, као што су: флексибилне проточне хидро-агрегате, реверзибилне хидроелектране, преливи на хидроелектранама, итд. У оквиру радних група оператора преносних система и консултаната, развијен је предлог регионалног баланског механизма (РБМ) за југоисточну Европу са циљем да се развију процедуре и средства за међународну размену балансне енергије, како би се повећала извесност унутар-дневних прекограничних трансакција и смањили трошкови набавке балансне енергије коришћењем постојећих регионалних могућности.

2. Предлог за регионални балансни механизам у југоисточној Европи

Предлог за регионални балансни механизам (РБМ) у југоисточној Европи су заједнички развили оператори преносног система југоисточне Европе и консултант. Предлог је заснован на ТСО концепту, који подразумева примену регионалног механизма за балансну енергију у ЈИЕ како би се повећале маргине извора балансне енергије које су расположиве сваком ТСО у ЈИЕ. РБМ би омогућио ТСО набавку балансне енергије у врло кратком времену и под конкурентним тржишним ценама са циљем да се смање трошкови ТСО за набавку балансне енергије. На тај начин би се помогло ТСО у ЈИЕ да на једноставан и брз начин обезбеде неопходну терцијарну резерву (брзу и спору) или хаваријску енергију, како би осигурали безбедан и сигуран рад електроенергетског система, што представља главни задатак сваког ТСО. Предложени концепт РБМ даје могућност учесницима на националном тржишту електричне енергије (произвођачи, трговци, потрошачи) да понуде своје краткорочне вишкове, или мањкове електричне енергије, у зависности од тога да ли је електроенергетском систему неког ТСО у региону ЈИЕ потребна балансна енергија у правцу подизања или спуштања оптерећења. Учесници на тржишту електричне енергије би своје понуде пласирали преко заједничке платформе за лицитације засноване на интернет технологији (web), назване балансна платформа BETSEE (Balancing Energy Tool for South East Europe/Алат за балансну енергију у ЈИЕ). На тај начин би национални ТСО постајали медијатори, тј. посредници између учесника на националном тржишту електричне енергије и других ТСО у региону, вршећи активну улогу преношења свих понуда учесника на тржишту на интернет балансну платформу BETSEE. Концепт је тако замишљен да се понуде, резервације и потврде понуђених количина балансне енергије врше искључиво електронским путем преко балансне платформе, уз коришћење савремених олакшица електронског банкарског система (e-banking) приликом плаћања за реализовану трансакцију балансне енергије. Посебно треба нагласити да по овом предлогу ТСО не преузима улогу трговца балансном енергијом путем препродаје исте користећи законску одредбу да ТСО може куповати балансну енергију само у циљу очувања сигурности система, што би било у супротности са законом, већ само врши услугу прослеђивања понуда учесника на националном тржишту електричне енергије другим ТСО у региону ЈИЕ који учествују у РБМ. Понуде се састоје од количине енергије на сатном нивоу, јединичне цене по мегават-часу и временског периода за који понуда важи.

3. Регулаторни коментари на предложени модел за РБМ

Предлог ТСО у ЈИЕ и консултанта за РБМ представља добру основу за даље анализе око успостављања и примене РБМ у региону ЈИЕ. Иако задовољава основне поставке ТСО концепта за балансну енергију, РБМ захтева даље усавршавање и додатне анализе одређених техничких питања уз снажну подршку и сарадњу регулаторних агенција у региону ЈИЕ. Већ у почетном стадијуму укључења регулаторних агенција из ЈИЕ у анализу предлога РБМ могу се дефинисати јасни регулаторни коментари који имају за циљ откривање евентуалних недостатака механизма или препрека за примену овог добро замишљеног концепта.

3.1 РБМ као део регионалног концепта тржишта електричне енергије у ЈИЕ
Значај укључења регулаторних агенција у разраду механизма, до коначног одобрења, је утолико већи што ТСО у региону ЈИЕ нису у могућности да га примене без одговарајућег регулаторног оквира. Разлози које ТСО наводе у прилог РБМ, тачније обезбеђивање ефикасне

терцијарне резерве за ТСО у ЈИЕ и смањење трошкова ТСО за набавку балансне енергије, су веома убедљиви. Једно од најважнијих питања јесте будући развој балансног тржишта и његово уклапање у садашњи и будући концепт регионалног тржишта електричне енергије у ЈИЕ. Ово питање би требало размотрити у вези са будућим концептом тржишта електричне енергије у ЈИЕ, јер РБМ представља само механизам, али не и регионални концепт.

Примена регионалног балансног механизма између ТСО у ЈИЕ у блиској будућности, као што је предложени РБМ, захтева додатну разраду, нарочито у одсуству фундаменталнијих структура тржишта у региону ЈИЕ као целине, као и на националном нивоу. Неопходност и изводљивост РБМ би такође требало размотрити по питањима захтеваног обима усаглашавања које би требало спровести на већ организованим националним тржиштима у региону ЈИЕ, како би се применио предложени РБМ, као и сложене утицаје које би овакви аранжмани могли да изазову на оваквим тржиштима.

3.2 Однос постојећих баланских механизма у ЈИЕ према предлогу РБМ

Како је већ поменуто, РБМ би повећао маргине баланских извора доступних ТСО у региону ЈИЕ и смањио трошкове набавке балансне енергије, употпуњујући постојеће националне балансне аранжмане и тржишта и служећи као додатна могућност за ТСО и снабдевача да набаве тј. пласирају сатну балансну енергију. Тренутно, сваки ТСО у ЈИЕ уговара балансне аранжмане на годишњем нивоу (дугорочне) да би био у могућности да активира балансну енергију у сваком тренутку. Стога би предложени РБМ и балансна платформа могли да буду само додатни и комплементарни извор балансне енергије који би могао да постоји паралелно са дугорочним баланским уговорима. Балансна енергија са сатним енергетским производима на РБМ и ВЕТСЕЕ не може заменити или потиснути потребу ТСО за унапред резервисаном балансном снагом, без обзира на чињеницу да РБМ не захтева претходну резервацију балансне снаге, већ у реалном времену пласира расположиве понуде уз одговарајуће цене балансне енергије.

Обзиром на енергетску ситуацију у региону ЈИЕ, сваки ТСО у ЈИЕ не може се поуздати да буде зависан само од балансне енергије са сатним енергетским производом понуђене преко РБМ, па је стога неопходно да задрже дугорочне уговорне споразуме (обично на годишњем нивоу) како би осигурали активацију потребне терцијарне резерве (брзе и споре). Ова филозофија је заснована на чињеници да постоји недостатак енергије у региону ЈИЕ и да производња електричне енергије у ЈИЕ изузетно зависи од спољних фактора као што су: сушни периоди, хидролошка ситуација, екстремно ниске или високе температуре, оштре промене потрошње, итд. Услед ових околности тешко је поверовати да би предложено регионално тржиште балансне енергије било довољно ликвидно да буде у позицији да замени дугорочну резервацију балансне снаге и активирање балансне енергије када је то потребно. Сагледава се да би након примене РБМ оперативни диспечер у ТСО могао да има на располагању следеће могућности за активирање балансне енергије у реалном времену засноване на:

- дугорочним (годишњим) уговорима за балансну енергију који се склапају између ТСО и произвођача/трговаца/потрошача, који операторима преносног система обезбеђују одређени опсег снаге (количину енергије) у сваком сату, а која је константно спремна да буде активирана од стране ТСО, с тим да ће ТСО сходно уговору финансијски надокнадити резервацију производног капацитета; ТСО ће додатно платити за активацију или деактивацију снаге у складу са баланским потребама;
- балансној енергији са сатним енергетским производом преко РБМ на балансној платформи, која представља актуелно стање понуда учесника на тржишту електричне енергије за балансну енергију и која снажно зависи од тренутних могућности производних јединица, потрошача или набавке трговаца; Стога РБМ не може бити поуздан извор балансне енергије за потребе ТСО на континуалној основи.

Према томе, балансирање са сатним производом енергије путем РБМ, у складу са актуелном енергетском ситуацијом у ЈИЕ, не може заменити или потиснути потребу ТСО за склапање дугорочних баланских уговора кроз резервацију балансне снаге, већ може само да кохабитује са њом.

Уопште узев, обавеза регулатора је да проверава да ли ТСО купује балансну енергију по најнижој тржишној цени, а обавеза ТСО је да одабере понуду по најнижој цени, у складу са

захтевима националног примарног и секундарног законодавства. У случају постојања дугорочних уговора за балансну енергију и РБМ у паралели, регулатор би требало да провери да ли је ТСО обезбедио балансну енергију по најнижој цени. У сваком случају, ТСО ће морати да плати уговорној страни за резервацију константног износа балансне снаге, али ће у реалном времену имати могућност избора да повуче, тј. купи балансну енергију од енергетског субјекта са којим има потписан уговор, и/или преко РБМ балансне платформе.

3.3 Третман прекограничних преносних капацитета за РБМ у ЈИЕ

Основни предуслов за испоруку, тј. размену балансне енергије између ТСО у региону ЈИЕ у реалном времену јесте постојање одређеног расположивог опсега на прекограничним преносним капацитетима у региону за размену балансне енергије. Како се интерконективни преносни капацитети додељују учесницима на тржишту електричне енергије на тржишним основама, није могуће унапред резервисати одређени опсег преносних капацитета за размену балансне енергије, јер би то било у супротности са уредбом Европске заједнице 1228/03 и тржишног концепта доделе капацитета.

Предлог РБМ, као и већина постојећих механизма доделе преносних капацитета на краткорочном плану (на дневном и унутар-дневном нивоу, након што учесници на тржишту пријаве номинације и потом ТСО изврши детекцију преосталих слободних, тзв. резидуалних преносних капацитета) предвиђа концепт по коме ТСО додељују преостале расположиве преносне капацитете учесницима на тржишту електричне енергије на дневном и унутар-дневном нивоу по принципу “ко се пре пријави, добија тражени преносни капацитет” (first come – first serve). РБМ предвиђа само коришћење резидуалних прекограничних преносних капацитета, који су остали неискоришћени након њихове резервације од стране учесника на тржишту електричне енергије, лицитирања и номинација. Уколико је трговац платио за резервацију преносног капацитета на месечној аукцији, он ће га искористити у потпуности, или ће га изгубити (у целости или само један његов део), нпр. трговац мора да врати неискоришћени део преносног капацитета ТСО или да га препрода. Оваква акција, која има за циљ што потпуније искоришћење прекограничних преносних капацитета, након коначне пријаве трговачких номинација, назива се секундарним тржиштем прекограничних преносних капацитета и, на жалост, још увек није развијено у региону ЈИЕ. Прекогранични преносни капацитети, који су предвиђени да буду расположиви за регионално балансно тржиште у ЈИЕ, представљају преостале, коначне капацитете, који више нису потребни ниједном учеснику на тржишту електричне енергије, непосредно пред одвијање трансакција у реалном времену, па стога немају никакву тржишну вредност. ТСО активира балансну енергију непосредно након поремећаја, значи у реалном времену, што коинцидира са чињеницом да ниједан учесник на тржишту није заинтересован за склапање и пријаву трансакције у последњем тренутку. По предлогу РБМ коришћење резидуалних преносних капацитета за потребе размене балансне енергије се не би наплаћивало од стране ТСО.

Одговарајућа регулаторна провера система РБМ мора бити обезбеђена и предвиђена у циљу надгледања: понуда и лицитација које су постављене на балансну платформу, активација понуда и лицитација, исплата и токова новца, итд. Посебно треба осигурати да ТСО не користе РБМ и балансну платформу као “трговци” и тако праве профит независно од тарифног система. ТСО треба искључиво да имају улогу медијатора између учесника на тржишту и других ТСО којима је потреба балансна енергија. Ово је могуће постићи само уз тесну сарадњу између регулаторних агенција. Зато је потребно да правни оквир сваке земље у ЈИЕ подржава или у крајњем случају омогућава неопходну размену података по овим питањима.

Иницијална примена РБМ на добровољној бази, како је од почетка сугерисано, би могла да буде разматрана као реалистичан циљ. Ипак, изводљивост примене РБМ по овим основама захтева разраду, јер неометано функционисање предложеног РБМ почива на неограниченом коришћењу расположивих интерконективних капацитета у региону ЈИЕ на унутар-дневном нивоу, уз претпоставку да се користе и интерконектори који припадају ТСО који одлуче да не учествују у РБМ. Последице добровољности учешћа ТСО у предложеном РБМ треба додатно размотрити, како би се осигурало да прекогранични преносни капацитети на унутар-дневном плану буду максимизирани.

3.4 Хармонизација процедура алокације прекограничних преносних капацитета у ЈИЕ
Садашња ситуација у региону ЈИЕ је таква да већина ТСО спроводе доделу прекограничних преносних капацитета на годишњем, месечном и седмичном нивоу, а не на дневном или унутар-дневном нивоу. Треба имати у виду чињеницу да се балансна енергија користи у реалном времену, тј. за њену реализацију је потребна додела прекограничних преносних капацитета на дневном и унутар-дневном нивоу, која за сада не постоји у региону ЈИЕ. Поставља се питање како би се обезбедило детектовање резидуалних прекограничних преносних капацитета за потребе РБМ на унутар-дневном нивоу на адекватан начин, с обзиром да ТСО спроводе доделе преносних капацитета на месечном нивоу. Примена РБМ, у окружењу у коме не постоје дневне и унутар-дневне алокације прекограничних капацитета, може бити могућа само уколико се успостави функционални и брзи софтвер за аутоматску упоредну проверу коначних, поузданих пријава трговачких трансакција (номинација) између свих ТСО, на дневном и унутар-дневном нивоу у целој области у којој је предвиђена примена РБМ, а након утврђеног крајњег рока за потврду номинација (тзв. gate closure). Овакав софтвер за сада не постоји на националном и билатералном нивоу у ЈИЕ, а посебно не на регионалном нивоу. Успостављање софтвера за аутоматску проверу номинованих планова трансакција између свих ТСО у ЈИЕ је приоритетан услов за даље разматрање могућности примене регионалног балансног тржишног механизма у ЈИЕ у прелазном периоду, тј. док ТСО не успоставе алокације прекограничних преносних капацитета на дневном и унутар-дневном нивоу. На тај начин би се у прелазном периоду омогућило истовремено постојање:

- примене годишњих, месечних и седмичних билатералних алокација прекограничних преносних капацитета, и
- примена регионалног балансног механизма, по коме се предвиђа куповина и продаја балансне енергије у региону ЈИЕ у реалном времену, уз откривање расположивих преносних капацитета путем регионалног софтвера ТСО за аутоматску брзу проверу номинација.

Све док се овакав регионални софтвер ТСО за аутоматску проверу номинација не развије и не истражи, неће бити могуће функционисање предложеног РБМ услед различитости временског концепта алокација прекограничних преносних капацитета које ТСО за сада спроводе на годишњем, месечном и седмичном нивоу, и потребе РБМ да се алокације врше на дневном и унутар-дневном нивоу. То значи да би предложени РБМ могао за сада само делимично да функционише у делу механизма који се односи на комуникационе могућности између ТСО и националних учесника на тржишту електричне енергије, и то само у циљу реализације понуде (учесника на тржишту) и потражње (ТСО) на балансној интернет платформи и електронских трансакција куповине и продаје балансне енергије. Међутим, истовремено не би било могуће детектовање резидуалних слободних преносних капацитета потребних за размену балансне енергије у реалном времену, тачније све док се не примене алокације на дневном и унутар-дневном нивоу или док се између ТСО ЈИЕ не успостави аутоматски систем за проверу трговачких номинација у региону ЈИЕ. По предлогу РБМ, билатералне аукције преносних капацитета на годишњем, месечном и седмичном нивоу, са једне стране, и РБМ који захтева расположивост преносних капацитета на дневном и унутар-дневном нивоу, са друге стране, треба да постоје истовремено. Може се закључити да ова два концепта треба да буду хармонизована пре него што се настави даље разматрање предложеног модела РБМ. Очигледно је да предложени РБМ, током прелазног периода, до успоставе краткорочних алокација преносних капацитета, треба да буде заснован на оригиналном софтверу, који треба да буде развијен у оквиру следећег корака у процесу стварања регионалног балансног механизма. Регулаторне агенције у региону ЈИЕ очекују од ТСО да ускоро представе резултате тестова примене РБМ кроз симулације, као и софтвер за аутоматизацију провере номинација.

4. Регулаторно сагледавање могућих препрека за примену РБМ

Да би се применио РБМ у региону ЈИЕ неопходно је размотрити основна регулаторна питања, тј. идентификовати препреке у националном правном и регулаторном оквиру и извршити хармонизацију правних и техничких захтева. Национална законодавства би требало размотрити у циљу провере да ли постоји могућност примене РБМ у свакој земљи ЈИЕ. Неопходно је израдити свеобухватни упоредни преглед (бенчмаркинг) законодавстава земаља

ЈИЕ по овим питањима у циљу оцене изводљивости примене РБМ у земљама ЈИЕ, укључујући и анализу тржишних правила. Алтернатива је да се искористи институционални оквир Енергетске заједнице и овај механизам изворно постави као регионални (наднационални), чиме би могли да се предупредe евентуални проблеми са усаглашавањем националних законодавстава.

Улоге и одговорности страна које учествују у РБМ би требало дефинисати јасно и експлицитно. Функционисање РБМ захтева исцрпну и поуздану размену података између учесника на тржишту електричне енергије и ТСО, између самих ТСО, као и стандардизацију података за размену. Потребна је хармонизација и стандардизација техничких захтева, временских оквира, формата и садржаја извештаја, карактеристика производа, процеса лицитација и балансне интернет платформе, процедура исплате, размене података, објављивања информација, итд.

4.1 Финансијска разрада РБМ

Предложени модел РБМ не садржи било какву квантитативну анализу у вези са финансијским резултатима његове примене. Реалистични и уверљиви финансијски резултати модела РБМ су неопходна претпоставка за даље разматрање и анализу предлога, пожељно кроз методу симулације механизма, у коју би били укључени сви заинтересовани ТСО и регулатори у ЈИЕ. На тај начин би се детектовале могућности за евентуалне манипулације у оквиру механизма РБМ.

4.2 Трошкови ТСО за извршавање услуга предвиђених по РБМ

Посебну пажњу треба посветити евентуалном наметању наплате за извршавање услуга предвиђених по РБМ од стране неких националних ТСО. Очигледно је да послови поверени ТСО у вези са сакупљањем понуда и лицитација од националних учесника на тржишту електричне енергије, као и за одржавање електронских комуникација за потребе РБМ, могу да проузрокују одређене трошкове сваком учествујућем ТСО. ТСО би могли да покрију своје индивидуалне трошкове везане за РБМ на два начина: увођењем наплате “таксе за РБМ”, коју би сваки ТСО сакупљао од учесника РБМ, или покривањем трошкова тих услуга у оквиру националне преносне тарифе.

Како се РБМ спроводи за потребе ТСО ради испуњавања своје основне функције набавке балансне енергије у циљу очувања стабилности електроенергетског система, и сваки ТСО има могућност коришћења ове услуге, логично се намеће закључак да нема потребе за додатном наплатом трошкова за РБМ, коју би сваки ТСО наметао индивидуално. Треба имати на уму да је балансирање система једна од основних активности сваког ТСО и да се финансира кроз преносну тарифу. Стога се може закључити да, уколико се препозна постојање трошкова ТСО за услуге РБМ, било какво увођење таксе на ову услугу није прихватљиво, јер су они део основних активности сваког ТСО трошковно покривени преносном тарифом.

4.3 Други могући утицаји примене РБМ

За потребе примене РБМ било би потребно развити или прилагодити националне прописе тако да омогуће успостављање односа између ТСО и локалних учесника за понуду балансне енергије који би учествовали на регионалној балансној платформи. Требало би осигурати усаглашеност техничког и регулаторног оквира РБМ на међународним и локалним нивоима. Начин рада и односи ТСО према другим партнерима на регионалној платформи балансне енергије треба да буду јасно и транспарентно дефинисани у оквиру механизма РБМ. Регулаторни оквир треба да спречи евентуалну злоупотребу коришћења РБМ за трговину, тј. препродају електричне енергије. Утицај РБМ на локална тржишта или обрачун дебаланса треба да буде контролисан прописима.

5. Централизован офис за потребе РБМ

Имајући у виду целокупну процедуру и методологију предложеног модела РБМ, намеће се кључно питање у вези са чињеницом да је пожељно да одређени ентитет обавља улогу интернет медијатора за модел РБМ. Потребно је испитати да ли постоји потреба за

успостављањем Централизованог офиса за потребе РБМ, слично потребама оснивања Аукционог офиса за координисане аукције у региону ЈИЕ.

Централизовани офис за потребе РБМ би се бавио следећим пословима:

- Хостовање и одржавање веб сајта на коме би био инсталиран основни алат за РБМ на основама интернет технологије (тзв. BETSEE);
- Праћење процедуре лицитација на балансној интернет платформи (BETSEE) уз сталну проверу исправности перформанси софтвера за обављене трансакције везане за продају или куповину балансне енергије;
- Надзор евиденције плаћања и исплате новца у складу са обављеним трансакцијама преко балансне интернет платформе (виртуално, преко опције електронске исплате, тзв. e-banking), уз обраћање посебне пажње на правремене финансијске токове новца: уплата ТСО за тражену балансну трансакцију, и исплата учесницима на тржишту који су понудили и извршили испоруку балансне енергије;
- Израда и закључивање посебних уговора по којима би Централизовани офис за потребе РБМ био обавезан да тачно и правремено шаље одабране балансне трансакције одређеним ТСО, као и преузимање предстојеће одговорности у вези са правременим усмеравањем уплата и исплата након извршења уговорених трансакција.

За сада није потврђено да ли је постојање оваквог Централизованог офиса за потребе РБМ неопходно, имајући у виду чињеницу да је хостовање интернет сајта BETSEE могуће у било којој земљи унутар и изван региона ЈИЕ. Ипак, треба се запитати на који начин би се изводила аквизиција понуда, провера ваљаности обављених трансакција балансне енергије и праћење токова новца, уколико не би постајао Централизовани офис за потребе РБМ. Такође је важно да одређени ентитет преузме одговорност за извршавање електронских трансакција, за испоруку балансне енергије, плаћање и исплату средстава од извршених трансакција балансне енергије и обављање улоге интернет медијатора за потребе РБМ. Треба размотрити и могућност да јединствени офис врши функције и за РБМ и за координисане аукције у ЈИЕ, јер постоје заједничке функције. Регулаторни одбор Енергетске заједнице (ECRB), који је отпочео са радом у децембру 2006. године, би могао да преузме одређене улоге надгледања Централизованог офиса за потребе РБМ, као и друге обавезе у односу на процедуре РБМ.

Постоји потреба за развијањем посебног софтвера за оптималне токове финансијских средстава, по питању уплате новца и одговарајућих исплата између учесника регионалне платформе за балансну енергију, уколико постоји истовремено извршење неколико трансакција у РБМ. Овакав софтвер би имао за циљ уштеду на банкарским провизијама за новчане трансакције (кроз смањење броја новчаних трансакција), слично програму оптимизације за усмеравање истовремених уплата и исплата у оквиру постојећег механизма за обрачун компензација услед прекограничног промета електричне енергије (ИТС механизам).

6. Даље активности и регулаторне препоруке за РБМ

За даље активности по питању РБМ битно је нагласити значај постепеног приступа за увођење предложеног РБМ, корак по корак. Потребно је размотрити даљи развој РБМ и његово уклапање у садашњи и будући концепт регионалног тржишта електричне енергије у ЈИЕ. У сваком случају надаље треба разматрати коегзистенцију РБМ и већ успостављених националних баланских механизма. Са регулаторног становишта, треба подржати приступ базиран на добровољном приступању регионалних ТСО у РБМ. У неким земљама ЈИЕ су већ усвојени национални прописи који регулишу механизам набавке балансне енергије. На овом ступњу потребно је извршити хармонизацију постојећих националних прописа са законодавством Европске Уније (ЕУ) на регионалном нивоу. Потребно је урадити свеобухватни бенчмаркинг законодавстава у региону ЈИЕ како би се оценила изводљивост примене РБМ у земљама ЈИЕ. Максимална сигурност електроенергетског система треба да буде приоритет без обзира на модалитет обезбеђивања балансне енергије, барем у првој фази примене РБМ. Неопходно је ангажовати консултанте да представе искуства по питању примене регионалног тржишта балансне енергије у земљама ЕУ. Треба покренути додатна институционална питања, као што је потреба за оснивањем Централизованог офиса за РБМ и, уколико се утврди да је потребан, утврдити јасне релације између офиса и регулаторног одбора Енергетске заједнице.

По сагледавању регулатора, оператори преносног система би у наредном периоду требало да преузму одређене активности са техничког аспекта изводљивости РБМ. У циљу изводљивости примене РБМ у условима непостојања алокационих процедура прекограничних преносних капацитета на дневном и унутар-дневном нивоу у региону ЈИЕ, а у складу са захтевом ТСО да се што пре успостави додатни механизам за коришћење расположиве балансне енергије у региону, ТСО треба да развију регионални софтвер за аутоматску проверу пријављених номинација између свих ТСО који учествују у РБМ.

Било би корисно дефинисати прелазни период регионалног балансног механизма пре његове реалне примене, кроз симулацију (dry-run), како би сваки учесник могао да стекне искуство, дефинише препреке и тако себи да времена за вежбу и припрему свог електроенергетског система за потпуну примену РБМ.

7. Закључак

Предлог РБМ предвиђа стварање пула резерви у региону ЈИЕ преко кога би учествујући ТСО могли да купују недостајућу терцијарну резерву за своје електроенергетске системе, базирани на расположивим резервама у својим системима. Одлуке ТСО да купују резерве изван свог система стога на први поглед делују да су руковођене више економским него сигурносним критеријумом. У суштини, овај предлог разматра унутар-дневне испоруке балансне енергије између ТСО у региону ЈИЕ. У сваком случају, у циљу стварања и примене регионалног балансног механизма кроз успостављање балансног тржишта, природно се намеће закључак да би у првом кораку требало организовати индивидуалне локалне структуре тржишта балансне енергије на начин по коме је могућа њихова будућа интеграција, компатибилност на регионалном нивоу, тако да се омогући функционисање тржишта електричне енергије у региону ЈИЕ на свим нивоима, укључујући регионалну трговину на унутар-дневном нивоу. Полазећи од претходне претпоставке, било који предлог регионалног балансног механизма би требало да узме у обзир већ постојеће тржишне структуре у региону ЈИЕ, у смислу њихове компатибилности и не постављајући захтеве за њихове значајне модификације које би надаље биле нереалне. Ово је посебно значајно уважити за земље у региону ЈИЕ, као што су Грчка и Румунија, које већ имају развијене балансне механизме на националном нивоу, јер би укључивање свих ТСО ЈИЕ у регионални концепт РБМ било значајно, поштујући електрично географски критеријум.

Треба нагласити да ТСО треба да сагледају могућност испуњења захтева за резерву система у реалном времену кроз предложени РБМ само као алтернативно решење, како би се осигурала адекватна резерва у свом систему у циљу испуњавања захтева УЦТЕ. Посебно је потребно предвидети и обезбедити мере против евентуалне злоупотребе РБМ од стране ТСО. Чињеница да по предлогу РБМ оператор преносног система прослеђује понуде учесника на тржишту електричне енергије и купује балансну енергију, указује да процес наликује досадашњем популарном механизму набавке хаваријске енергије.

За примену РБМ је веома важно да све стране које учествују у процесу буду у могућности да изведу предложени концепт и поседују задовољавајуће знање и искуство у вези са предложеним механизмом. Регионални РБМ садржи веома важна питања коришћења прекограничних преносних капацитета на дневном и унутар-дневном нивоу за потребе реализације понуда на регионалној балансној платформи, што предлог чини још тежим и комплекснијим у односу на национална тржишта балансне енергије (где су већ успостављена). Нехармонизовани временски оквири доделе прекограничних преносних капацитета на месечном нивоу и детектовање преосталих (резидуалних) преносних капацитета на дневном и унутар-дневном нивоу за потребе РБМ, такође представљају велики изазов, а може се решити само кроз прелазно решење које подразумева развијање посебног софтвера за ТСО ради аутоматског сравњивања номинованих трансакција на регионалном нивоу. Сви учесници на регионалном балансном тржишту морају бити уверени да РБМ не нарушава ни на који начин национално тржиште електричне енергије. Инфраструктура за надгледање система РБМ треба да буде компатибилна за све учеснике РБМ. Сви ТСО би требало да имају истоветну информатичку технологију и системе за мерење, барем за прекограничне далеководе. Захтеви за балансну енергију треба да буду дефинисани за све могуће догађаје и случајеве.

Српски регулатор и оператор преносног система својим активним учешћем у оквиру одговарајућих радних група у региону ЈИЕ дају свој конструктивни допринос исправном утемељењу регионалне балансне процедуре која представља пионирски подухват у Европи.

8. ЛИТЕРАТУРА

- [1] “*SEE Regional Balancing Mechanism in South East Europe*”
ECRB Electricity Working Group Discussion Paper on SETSO BM SG/SEETEC proposal on the SEE Regional Balancing Mechanism
3. састанак ECRB - Атина, 5. јули 2007.
- [2] “*SEE Regional Balancing Mechanism in South East Europe*”
ECRB Electricity Working Group Draft Discussion Paper on SETSO BM SG/SEETEC proposal on the SEE Regional Balancing Mechanism for consideration at the 10th Athens Forum
10. Атински Форум - Атина, 24-25. април 2007.
- [3] “*Draft Common Position Paper on the SEE Regional Balancing Mechanism to be presented at the 10th Athens Forum*”
ECRB/SETSO SG BM
10. Атински Форум - Атина, 24-25. април 2007.
- [4] “*SEE Regional Balancing Market General Design*”
Open Discussion Paper
SETSO SG BM with the support of SEETEC Balkans, December 2006
- [5] “*Minutes of meeting*”
Joint Workshop ECRB EWG/SETSO BM SG - SEE Regional Balancing Market General Design
Атина, 28. фебруар 2007.
- [6] “*Regulation (EC) No.1228/2003 of the European Parliament and of the Council*”
European Parliament and Council of the European Union, of 26 June 2003 on conditions for access to the network for cross-border exchanges in electricity
Official Journal of the European Union, L 176/1, 15 July 2003

Abstract: This paper describes regulatory aspects of the proposed regional balancing mechanism, with the aim to establish balancing energy competitive market prices offering SEE transmission system operators to provide necessary tertiary reserve in an easy and simple way, in order to ensure safe and stable functioning of electric power system. Possible legal and other constraints are considered, on local and international level, which could limit the transmission system operator’s ability to buy balancing energy on the regional basis and to put forward participants’ balancing energy offers, as well as regional balancing market’s influence on local markets. Regulatory frame should ensure non-discriminatory access to available transmission capacities to all regional balancing market users and intra-day market participants, under the conditions which would not introduce discrimination among them.

Keywords: transmission system operator (TSO), balancing energy, tertiary reserve, interconnection transmission capacity, balancing platform, internet, dry-run, regulatory agency, Energy Community Regulatory Board, centralized office, consultant