



Ц5 03

НОВИ УЧЕСНИЦИ НА ТРЖИШТУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

МИЛИЦА ВУКОВЉАК¹, АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
МАРКО ЈАНКОВИЋ, ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ А.Д.

БЕОГРАД

СРБИЈА

Кратак садржај —Пакет чисте енергије Европске уније ступио је на снагу у јуну 2019. године након објављивања његових коначних текстова у Службеном листу Европске уније. Након трилатералних преговора између Европске комисије, Савета и Парламента Европске уније. Садржи осам законодавних аката - четири директиве и четири уредбе - о тржишту електричне енергије и потрошачима, енергетској ефикасности и енергетској ефикасности зграда, обновљивим изворима и одрживости биоенергије, као и управљању енергетском унијом. У овом раду биће речи о три од осам законодавних аката. Први је Уредба о управљању Енергетском унијом и климатским акцијама (Уредба (ЕУ) 2018/1999). Други је директива о промоцији употребе енергије из обновљивих извора (Директива (ЕУ) 2018/2001) која се обично назива РЕД 2. Трећи је директива о заједничким правилима за унутрашње тржиште електричне енергије (Директива (ЕУ) 2019/944). Рад ће се обухватити утицај овог законодавства на европска правила о унутрашњем тржишту електричне енергије у поређењу са оквиром успостављеним Трећим енергетским пакетом који важи у Уговорним странама Енергетске заједнице, као и могућим разлозима за увођење и последицама увођења одредби Пакета. Важност независних агрегатора препозната је усвојеним Пакетом чисте енергије и обавезује све државе чланице да развију регулаторни оквир који ће омогућити улазак на тржиште ових нових учесника, али многе детаље о примени оставља на националним нивоу. У овом раду дат је преглед европске праксе у регулисању уговорног односа између снабдевача и агрегатора. Независно агрегатори могу својим активностима узроковати дебаланс у портфолију снабдевача, а снабдевачи с друге стране имају право на компензацију измаклих прихода. Најчешћа пракса у Европској унији је да је дебаланс који агрегатори проузрокују у портфолију снабдевача буде решен корекцијама. Друго питање

¹ Теразије 5/В, 11000 Београд, Србија, e-mail: milica.brkic@aers.rs

компензације снабдевачима сложеније и тренутно се разликују решења у примени. Постоје три типа регулисани, кориговани и уговорени модел које је потребно разрадити.

***Кључне речи* — Одговор на потражњу -- Агрегатори – Малопродајна тржишта електричне енергије**

1 УВОД

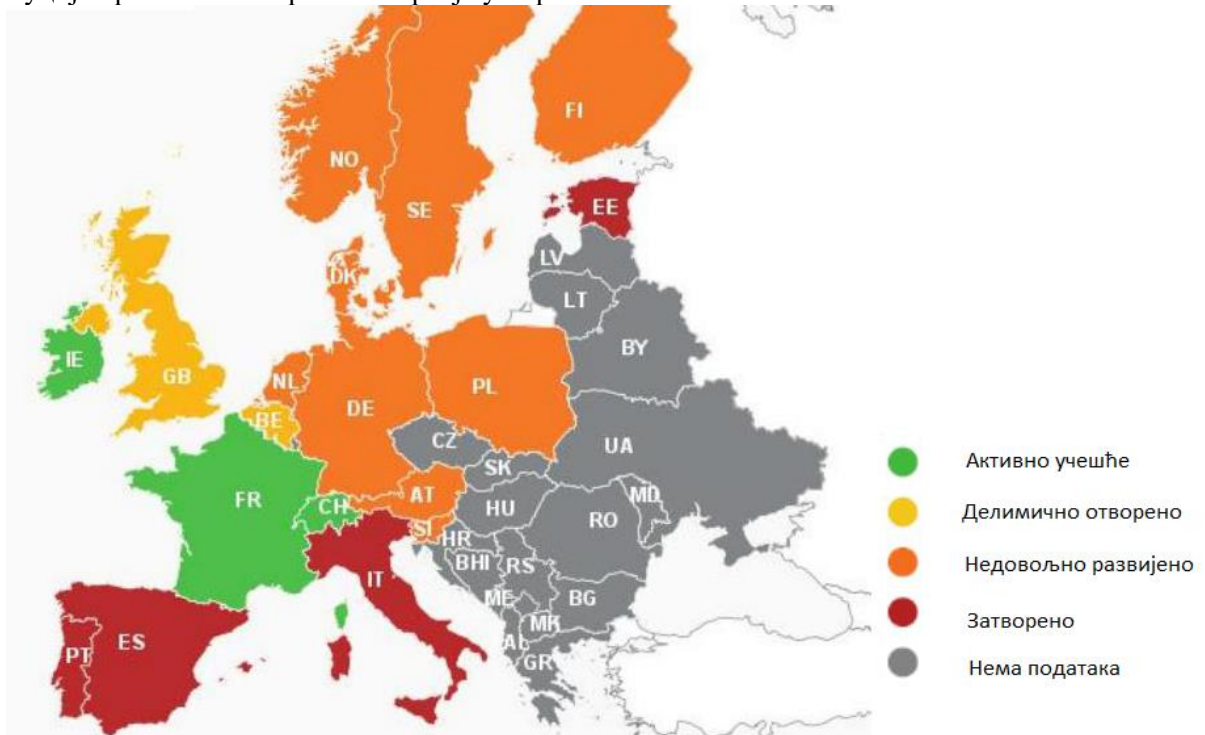
Флексибилна потрошња (одговор на страни потражње) представља промену у потрошњи електричне енергије као реакцију на ценовне сигнале. Одговор на страни потрошње је већ дуги низ година препознат као важан ресурс који се може такмичити на страни понуде на тржиштима електричне енергије ако се уклоне регулаторне баријере. Неке од предности су ниже инвестиционе потребе на страни производње електричне енергије, смањење тржишне моћи на велепродајним тржиштима, избегавање прекомерног улагања у мреже и ниже потребе за резервама. Потрошња може да одговори брзо и доведе до промена у електроенергетском систему, те је очекивано да ће се вредност одговора потрошње додатно повећати у транзицији ка зеленијој енергији. Одговор на потрошњу такође омогућава потрошачима да боље разумеју коришћење електричне енергије и може, према томе, довести до побољшања у енергетској ефикасности и смањењу емисија штетних гасова.

Европска комисија [1] проценила је да је потенцијал одговора на потражњу у 2016. години био 100 GW, док се око 20 GW сматрало активним. Овај потенцијал би се, по оцени Европске комисије, додатно повећао на 160 GW до 2030. Већина земаља искористила је потенцијал одговора на потражњу индустријских корисника, остављајући потенцијал мањих комерцијалних потрошача и домаћинстава углавном неискоришћен. Око половине потенцијала за смањење оптерећења мреже може се наћи међу домаћинствима и малим потрошачима. Очекује се да ће се потенцијал одговора на потражњу малих купаца електричне енергије повећати са порастом флексибилности технологија као што су електрична возила и топлотне пумпе. Одговор на потражњу је широк појам.

АЦЕР[2] и ЦЕЕР (2016) [3] и СЕДЦ (2015) [4] деле га на имплицитни и експлицитни одговор. Односно, уколико потрошач реагује на ценовне сигнале који су саставни део рачуна за утрошену електричну енергију, одговор се назива имплицитним. Мрежне тарифе и малопродајне цене постаће све динамичније увођењем паметних бројила и очекује се да ће имати утицаја на понашање потрошача. Уколико потрошачи не реагују довољно на ове ценовне сигнале, могуће је да потошачи склопе уговор за одговор на потражњу експлицитно. Односно, експлицитни одговор на потражњу је условљен уговором који купци који пружају услугу одговора на потражњу склапају са агрегатором који по основу тог уговора може активирати у одређеном тренутку по одређеној цени одговор на потражњу. Експлицитни облик одговора на потражњу крајњих купаца може се реализовати и кроз склапање уговора са снабдевачем. У последње време све су чешће у понуди посебни попусти који се нуде у оквиру уговора о снабдевању који у себи имају и опцију одговора на потражњу крајњих купаца. Крајњи купци се у замену за попуст обавезују уговором да ће снабдевач моћи да коригује њихову потрошњу користећи њихова паметна бројила и неки вид аутоматизације потрошње у зависности од ценовних сигнала са тржишта електричне енергије.

Агрегатори су дефинисани у пакету чисте енергије у члану 2 став 19 Директиве (ЕУ) 2019/944, као «тржишни учесници укључени у агрегацију који нису повезани са снабдевачем крајњег купца». Агрегирање је дефинисано као «услуга коју пружа физичко или правно лице које обједињава потрошњу и/или производњу електричне енергије у циљу даље продаје, куповине или аукција на тржиштима електричне енергије. [5] Снабдевачи могу пружити услуге агрегатора, у складу са пакетом чисте енергије, али су били релативно спори у преузимању ове улоге, због чега се појавио концепт независних агрегатора. [6] Традиционални снабдевачи сами по себи нерадо нуде у свом портфолију опцију одговора на потражњу, јер ове услуге утичу на њихову основну делатност: продају електричне енергије. Према Пакету чисте енергије, државе чланице имају обавезу да омогуће учешће одговора на потражњу кроз независно агрегирање. Директива о електричној енергији (ЕУ) 2019/944 у члану 17 представља принципе које национални регулаторни оквири морају поштовати. Уредба о унутрашњем тржишту електричне

енергије (ЕУ) 2019/943 наводи у члану 59 (став 1.е) да се у тој области могу развити нова мрежна правила која ће уредити улогу одговора на потражњу, укључујући правила о агрегацији, складиштењу енергије и правилима за смањења потрошње. Мрежна правила се обично користе за усклађивање регулаторних оквира на националном нивоу. Ово за последицу може имати, у случају да ови оквири у којима функционишу агрегатори и одговор на потражњу не буду усаглашени између националних тржишта, да се агрегатори суоче са већим трошковима за учешће на тржиштима електричне енергије и да из тог разлога прекогранична конкуренција буде нарушена. Како ће се ово спровести је једно од главних отворених питања у еволуцији тржишта електричне енергије у Европи.



Слика 1 Независни агрегатори – присутност на тржишту електричне енергије[7]

У овом раду дат је преглед уговорних односа између независних агрегатора и снабдевача у Европској унији. Акције независног агрегатора могу проузроковати дебаланс у портфолију снабдевача, а са друге стране снабдевачи могу потраживати накнаде за измаклу добит.

1.1 Пакет чисте енергије

Главни циљеви Пакета чисте енергије су :

- да се успостави заједнички модел тржишта електричне енергије Европске Уније и осигура адекватност електроенергетских система Уније;
- да промовише бољу тржишну интеграцију енергије добијене из обновљивих извора и процену одрживости биоенергије;
- да унапреди енергетску ефикасност, „чистоћу“ енергије, енергетске перформансе, укључујући и енергију потребну за зграде, у индустрији (еко-дизајн), за потребе иновација и у транспорту, који заједно, уз подршку обновљивих извора, помажу остварење климатских циљева Европске Уније; и да спроводе правила о управљању енергетиком Европске Уније.

Пакет садржи:

- Директиву о заједничким правилима за унутрашње тржиште електричне енергије ЕУ 2019/944;

- Уредбу о унутрашњем тржишту електричне енергије ЕУ 2019/943;
- Уредбу о ACER ЕУ 2019/942;
- Уредбу о спремности на ризик у сектору електричне енергије и престанку важења директиве о сигурности снабдевања ЕУ 2019/941;
- Директиву о обновљивим изворима енергије ЕУ 2018/2001;
- Директиву о енергетској ефикасности ЕУ 2018/2002;
- Директиву о енергетским карактеристикама зграда ЕУ 2018/844 и
- Уредбу о управљању Енергетском Унијом ЕУ 2018/1999.

1.2 Утицај флексибилне потрошње на спрегу између снабдева и агрегатора

Независни агрегатори нуде на тржиштима и одговор на потражњу. Ове понуде подразумевају одређено смањење (или повећање) потрошње односно одступање потрошача обухваћених уговором о агрегацији у односу на почетни план рада. Снабдевачи купују одређену унапред потребну количину енергије за покривање очекиваног оптерећења својих купаца и они су одговорни за то да имају избалансиран план у реалном времену. У овом случају балансно одговорна страна може бити сам снабдевач или трећа страна. У пракси потрошачи који су у уговорном односу са истим независним агрегатором могу имати уговоре са различитим снабдевачима и тада је ситуација знатно компликованија. Претпоставимо да су сви потрошачи склопили уговор о агрегацији са истим агрегатором и да их снабдева (имају склопљен уговор) исти снабдевач. Посматраћемо два случаја агрегације. Први, када одговор на потражњу није укључен у агрегацију. Други када одговор на потражњу јесте укључен у агрегацију.

У првом случају снабдевач купује одређену количину енергије за своје потрошаче (на велепродајном тржишту – дугорочним уговорима, на дан-унапред тржишту или унутардневном тржишту). Посматрани период је период поравњања (један сат у Србији или 15 минута у већем делу Европске уније). С обзиром да су потрошачи, за разлику од учесника на тржишту који само тргују електричном енергију, подложни „грешкама“ у прогнози потрошње, а самим тим и пријављеним плановима рада, постојаће извесна разлика између остварене утрошене енергије и пријављене позиције. У зависности од „смера грешке“ односно да ли је потрошено више или мање енергије од пријављене снабдевач ће наплатити више или мање потрошачу за утрошену електричну енергију. Међутим, балансно одговорна страна снабдевача ће у том случају бити у дебалансу за ту разлику између пријављеног плана рада и утрошене електричне енергије коју је узроковао потрошач. У зависности од тренутног стања у систему (да ли је „дугачак“ или „кратак“) и одступања балансно одговорне стране (позитивно или негативно), балансно одговорна страна ће платити разлику или ће добити накнаду за енергију која је остављена у систему. Ова трансакција реализује се између оператора система и балансно одговорне стране кроз балансни механизам.

У другом случају посматра се ситуација када је у агрегацију укључен и одговор на потражњу. У одређеном периоду поравњања, независни агрегатор који има обједињену флексибилну потрошњу (одговор на потражњу) у својој агрегацији може понудити на тржишту одређену количину енергије уколико изврши корекцију потрошње (изда налоге да се потрошња усклади са понудом). Ово усклађивање потрошње у складу са функцијом одговора на потрошњу дешава се ближе реалном времену, односно у дану унапред, унутар дана или на тржишту флексибилности. Извршена корекција потрошње потрошача у складу са налогом агрегатора одступаће у мањој или већој мери од налога. Потрошачи ће се трудити да испуне задате вредности али та разлика ће ипак постојати. Та разлика између налога (задате потрошње) независног агрегатора и реализоване потрошње (утрошене енергије на страни потрошње у реалном времену) заправо представља дебаланс самог независног агрегатора у складу са Директивом (ЕУ) о електричној енергији 2019/944 (члан 17 став 3.д). Независни агрегатор као балансно одговорна страна може утицати на ниво свог дебаланса начином прогнозе флексибилне потрошње која је укључена у агрегацију. Међутим, активности независног агрегатора у погледу корекције флексибилне потрошње имају утицај и на снабдевача. Односно снабдевач као балансно одговорна страна код кога се налазе потрошачи за које он набавља

електричну енергију у складу са прогнозама потрошње које су доставили потрошачи, имаће такође одступања реализоване потрошње у реалном времену од планиране потрошње. Уколико је снабдевач доставио план потрошње (S) kWh за своје потрошаче, независни агрегатор издао налог за корекцију потрошње за (A) kWh, а реализована потрошња у реалном времену је одступила од тог налога агрегатора за (П) kWh дебаланси ће бити:

- Дебаланс независног агрегатора као БОС : $A + П$, при чему П може бити позитивно или негативно у зависности од смера одступања реализоване потрошње од задатог налога независног агрегатора
- Дебаланс снабдевача као БОС : $C + A + П$, при чему П и А могу бити позитивни или негативни у зависности од смера одступања реализоване потрошње од задатог налога независног агрегатора, односно од пријављеног плана снабдевача

И снабдевач и независни агрегатор су балансно одговорне стране одговорне за своје дебалансе који ће се компензовати кроз балансни механизам. У зависности од стања система (да ли је систем „ дугачак „ или „кратак“) и у зависности од смера дебаланса самих БОС (не морају увек бити у истом смеру) активности независног агрегатора утицаће на повећање прихода снабдевача или на изостанак (чак и додатно плаћање) снабдевача за свој дебаланс система.

Нови дизајн тржишта електричне енергије има за циљ да боље одговара будућим тржиштима електричне енергије, која ће обележити више променљива и децентрализована производња, повећана међузависност прекограничних система и веће могућности за потрошаче да учествују на тржишту с аспекта одзива на потражњу, сопствене производње, коришћења паметних бројила или складиштења енергије.

1.3 Уговорни односи

Чланом 17 Директиве о електричној енергији ЕУ 944/2019 захтева се од националних регулаторних тела да нађу механизме да охрабре и подстакну крајње кориснике, укључујући оне који нуде управљање својом потрошњом преко агрегатора, да учествују заједно са произвођачима, на недискриминаторан начин, на тржишту електричне енергије. Чланом 13 је чак предвиђено да крајњи купац може сам ступити у контакт са независним агрегатором без претходног одобрења од тренутног снабдевача.

Уговором између снабдевача и купца, односно потрошача, дефинисано је да је потрошња купца лимитирана одобреном снагом, односно да потрошач може трошити мање у било ком тренутку, а цена је најчешће у тим уговорима унапред одређена. У случају да је активирана опција смањења потрошње од стране агрегатора, снабдевач који је купио енергију за потрошача заправо не може да је наплати јер је потрошач није искористио. Тада снабдевач губи део прихода због неиспоручене електричне енергије. С друге стране, независни агрегатор налозима за смањење потрошње флексибилних потрошача (најчешћи смер давања налога) „продаје“ електричну енергију(преко потрошача) коју претходно није морао да набави. Независни агрегатор може утицати на количину свог одступања унапређењем планирања потрошње флексибилних потрошача. Међутим и у том случају остаће одступања снабдевача које ће сам морати да надокнади које су проузроковане активностима независног агрегатора.

Потрошачи, у складу са пакетом чисте енергије могу да закључе ценовно динамичке уговоре који одражавају цене берзе односно спот тржишта и ограничавају накнаду за прекид уговора,

- склапају споразуме са понуђачима услуга потрошње и независним агрегаторима (без пристанка снабдевача),
- приступају и користе без накнаде алате за поређење цена, као и функције паметних бројила,
- да се ослоне на детаљна упутства система за наплату и обрачун.

2 ТРЕТМАН ДЕБАЛАНСА И ПОТЕНЦИЈАЛНА РЕШЕЊА

Питање корекције дебаланса снабдевача, у случају да је дебаланс узрокован активностима агрегатора веома је сложен.

2.1 Снабдевач као БОС

Као што је већ речено, може се догодити да одступања која проузрокује независни агрегатор својим деловањем доведу и до финансијске користи за снабдевача као БОС. То се може догодити у случају да прихваћена понуда независног агрегатора за корекцију флексибилне потрошње помаже балансирању система. То је случај када се смерови дебаланса система и дебаланса снабдевача не поклапају, односно када снабдевач својим одступањем „помаже“ систему да се уравнотежи. У том случају у зависности од примењеног балансног механизма снабдевач може имати финансијску корист (што је случај у Србији). У случају да се уведе финансијска одговорност независног агрегатора ка снабдевачу за оваква одступања дошло би до двоструког убирања прихода снабдевача по истом основу – узроковање дебаланса. Овакав приступ би за последицу могао да има стратешку промену у пословању снабдевача, који би могли да злоупотребе овакво решење. С друге стране, постоји могућност, да независни агрегатор својим акцијама ствара дебаланс који је у истом смеру као и дебаланс система и да на тај начин снабдевач својим дебалансом „одмаже“ систему, за шта ће бити адекватно пеналисан у складу са примењеним баланским механизмом.

Други начин, примењен у земљама Европске уније је корекција вредности у односу на коју се рачунају одступања. Овај начин да се исправи дебаланс балансно одговорне стране, односно снабдевача, услед активности независног агрегатора је такозвана „корекција основне вредности“. Корекција вредности у односу на коју се рачуна одступање БОС – снабдевача изводи се урачунавањем количине енергије која је активирана од стране независног агрегатора, у зависности од смера активације. На тај начин, практично би пријављени план рада БОС претрпео измене и избегао би се утицај на балансно тржиште које могу проузроковати ова одступања, настала деловањем независног агрегатора. Корекција се врши накнадно, у већини случајева од стране ОПС.

Алтернатива овој корекцији могла би бити новчана накнада. Међутим, ово уводи додатне компликације при самој реализацији јер је превише сложена са становишта организације плаћања и израчунавања поравнања.

Данас у европским земљама велика већина „производа“ које продају независни агрегатори подлежу корекцији основних вредности у односу на које се рачунају одступања. То је на пример случај: у Белгији; Француској; Великој Британији (у оквиру пројекта ТЕРРЕ,(2019)); Швајцарској, а планирано је за Немачку и за Словенију. Изузетак од овог правила би могао бити случај када независни агрегатор нуди „производе“ уз плаћање за резервацију капацитета, што подразумева малу количину активираних енергије. Пример је пружање резерве за примарну регулацију фреквенције. За такве „производе“ сматра се да су трошкови примене било ког механизма корекције већи од вредности ублажавања ограничених ризика за одступања снабдевача.

2.2 Имплицитна и експлицитна флексибилност потрошача

Потрошачи имају различите потребе. Неке потрошачке групе могу директно да управљају сопственом потрошњом коју усклађују према ценовним сигналимa са тржишта електричне енергије. Примера ради, велики потрошачи склонији су оваквом решењу, мада временом све више и мали купци и домаћинства опремљена паметним бројилима и неким видом аутоматизације потрошње прибегавају оваквим решењима. Ови потрошачи се најчешће одлучују да учествују у имплицитној флексибилности на страни потражње.

Остали потрошачи више воле да се ослањају на стабилну малопродајну цену без директне променљивости (динамичке цене) условљене тржишним сигналимa. Ови потрошачи електричне енергије и даље могу имати значајне флексибилне ресурсе који се могу активирати преко независног агрегатора, обично без директног утицаја на понашање потрошача. Поменути потрошачи чешће се одлучују за учешће у тзв. експлицитној шеми флексибилности на страни потражње.

Постоје и потрошачи, посебно већа предузећа и индустријски купци који се одлучују за комбинацију имплицитне и експлицитне флексибилности на страни потрошње за различите примене и временске хоризонте.

2.3 Измакла добит снабдевача

Поставља се питање исплате накнаде. Да ли експлицитни облици флексибилне потрошње плаћају више него имплицитни, што може довести до поремећаја тржишта. [8] Посредно на овај начин долази до стварања подстицаја за „померање производње иза бројача“ на организованим тржиштима и имплицитна субвенција за овај експлицитни облик флексибилне потрошње би плаћали потрошачи који су мање способни да учествују у програмима одговора на потражњу. У истом смеру, [9] поставља се питање да ли би, уколико трошкови набавке не буду интернализирани од стране независних агрегатора, могли да понуде флексибилну потрошњу по конкурентнијим ценама од снабдевача ангажованих у агрегацији (интегрисани модел снабдевача-агрегатора). Ово би нарушило конкуренцију и могло би довести до прекомерне употребе одговора на потрошњу [10]. Различита решења између регулативе ЕУ и САД могла би се оправдати чињеницом да је снабдевање електричном енергијом конкурентна активност у државама чланицама ЕУ, док то није случај у многим државама САД. Када је снабдевање електричном енергијом регулисани монопол, као што је то случај у многим америчким државама, не може бити негативног утицаја на (непостојећу) конкуренцију снабдевача због независних агрегатора. Уместо тога, у том контексту, не захтевање исплате надокнаде од независног агрегатора након активације флексибилне потрошње, тј. плаћање пуне велепродајне цене електричне енергије, подразумева социјализацију исплате надокнаде.

Аргумент против исплате накнаде је да имплицитна субвенција за независне агрегаторе може повећати конкуренцију у снабдевању електричном енергијом (где је снабдевање конкурентска активност). Потенцијални сукоб између снабдевача и агрегатора односно флексибилне потрошње би се ублажи и изненадна потреба за иновацијама код снабдевача на крају би могла да доведе до уштеде трошкова и побољшања услуга за крајње потрошаче. На пример, могуће је да повећано учешће флексибилне потрошње доведе до значајних уштеда у оперативним трошковима система: они се преносе на страну потражње. [11] С друге стране, независни агрегатори ће помоћи у смањењу велепродајних цена, а снабдевачи ће можда моћи да имају користи од смањених велепродајних цена због несавршености малопродајне конкуренције. [12] У том погледу, АЦЕР и ЦЕЕР (2020) [13] примећују снажну корелацију између малопродајних и велепродајних цена енергије у ЕУ када расту велепродајне цене енергије. Међутим, малопродајне цене не прате увек смањење велепродајних цена енергије. Овај феномен назива се „лепљиве цене наниже“. Ово образложење навело је неке заинтересоване стране, као што је БЕУЦ (2018), да тврде да би се, ако би требало успоставити исплате накнада, требало увести тек када се утврде нето губици снабдевача. Овај аргумент је признат Директивом (ЕУ) 2019 / 944. Тамо је наведено у чл. 17 (4) да „метода за израчунавање компензације може узети у обзир користи које су независни агрегатори донели другим учесницима на тржишту и, ако то чини, од агрегатора или купаца који учествују могу се захтевати да дају допринос таквој компензацији, али само тамо где и до те мере да користи за све добављаче, купце и њихове билансно одговорне стране не прелазе настале директне трошкове». Сагласно члану 5 Уредбе о унутрашњем тржишту електричне енергије основни принцип тржишта је да снабдевачи могу слободно одређивати цену снабдевања својих потрошача.

3 КОМПЕНЗАЦИОНИ МОДЕЛИ

Постоји примена модела који искључује компензације али и неколико компензационих модела која су примењена у пракси у Европи: регулисани модел, кориговани модел и уговорени модел. Постоји модел без накнаде који је примењен у САД. Разлог за ову одлуку био је да се омогући веће учешће одговора на страни потрошње на тржиштима електричне енергије. Федерални регулатор [14] уредио је да одговор на потрошњу не плаћа накнаду и плаћа се по пуним велепродајним ценама када се положи тест „нето користи“. ФЕРК не прописује начин примене теста „нето користи“. Различити независни оператери система (ИСО) морају доставити своје методологије за тест „нето користи“ ФЕРК на одобрење. У том погледу има

примера који показују да плаћање смањења потрошње (плаћена по пуној veleprodajnoj цени тј. без плаћања накнаде) може донети нето корист. Али то је случај само под одређеним претпоставкама и под условом да се смањења потрошње активирају појединачно у тренуцима када је veleprodajna цена најмање двострука малопродајна стопа.

У случају компензационих модела постоји регулисани модел. Коришћењем индекса цена као што су цене за дан унапред у формули компензације, овај модел има за циљ покривање трошкова набавке или измакле добити снабдевача: трошкови набавке плус малопродајна маржа. У зависности од земље, израчуната цена може се мењати по сату, као у Белгији, или је статичнија као у Француској. Друга важна разлика између белгијске и француске примене је та што је у Француској француски ТСО RTE успоставио централизовану платформу за олакшавање финансијских токова и решавање спорова за случај примене регулисаног модела. Ова врста примене се понекад назива и централним (регулисаним) моделом поравнања. Слично томе, у Швајцарској је независни агрегатор дужан да снабдевачу надокнади разлику у потрошеној енергији плаћањем које ТСО утврђује на основу спот цене швајцарског индекса електричне енергије на тржишту за дан унапред. У Белгији се регулисана надокнада намирује двострано, без посредника. Словенија такође планира да примени регулисани модел. Очекује се да ће коначни облик националног законодавства бити објављен на лето 2021. године.

Још један од видова компензационих модела је кориговани модел. Овај модел подразумева да су криве оптерећења потрошача кориговане за сваку активiranу понуду одговора на потражњу. Обрачун снабдевача се затим заснива на исправљеним профилима потрошње. Како такви снабдевачи добијају приходе који су усклађени са продатом електричном енергијом, независни агрегатор не мора надокнадити снабдевачу никакву измаклу добит. Уместо тога, потрошач имплицитно плаћа надокнаду плаћањем рачуна за поправљени профил потрошача. Исправљени модел користи се у Француској више од пет година за велике потрошаче[15], а планиран је и у Немачкој.

И на крају постоји уговорни модел, који је такође један од видова компензационих модела. Овај модел подразумева да независни агрегатор треба да се договори са снабдевачем о исплати накнаде. Уколико се овај модел не комбинује са другим моделом, чини се да је у супротности са Директивом (ЕУ) 2019/944 чл. 13 став 2 који гласи „државе чланице осигуравају да, када крајњи купац жели да закључи уговор о агрегацији, крајњи купац има право на то без пристанка снабдевача крајњег купца“. У Белгији је уговорени модел подстакнути модел, али ако различите стране не успеју да се договоре, може се користити регулисани модел. У Француској потрошачи прикључени на нижи напонски ниво подразумевано следе регулисани модел. Али они могу да преговарају о висини накнаде, као у уговореном моделу, ако то желе.

ЗАКЉУЧАК

Пакет чисте енергије ЕУ оставио националним регулаторима да развију регулаторни оквир за агрегаторе. Питања која су пред националним регулаторима разматран су у овом раду, а то су начини решавања дебаланса проузрокованих активностима агрегатора, као и измакла добит снабдевача проузрокована активностима агрегатора. Прво питање дебаланса снабдевача проузрокованог деловањем агрегатора сагледано је кроз примере који су примењени у Европској унији. Један од њих је корекција вредности у односу на коју се посматра дебаланс снабдевача. Представљена корекција може се применити на већину активности агрегатора и из тог разлога могла би постати модел који би могао бити формализован. За тако нешто потребна је или измена Смерницама за балансирање електричне енергије, или доношење очекиваних Смерница за флексибилност мреже.

Друго питање, питање измакле добити углавном је у европској пракси решено применом модела компензације који узимају трошкове набавке електричне енергије. Примери овакве праксе су Белгија, Француска и Швајцарска. У овом раду представљени су модели компензација који се тренутно примењују у државама чланицама ЕУ и то: регулисани, кориговани и уговорени модели. Сваки модел компензације има предности и недостатке. Прерано је рећи који од њих најбоље функционише, с обзиром да још увек није дат одговор на питање да ли је заиста потребно увођење компензација по било ком моделу. Законом о енергетици који је ступио на снагу у априлу 2021. године уведени су нови учесници на

тржиште електричне енергије – агрегатори. Сада је на националном регулаторном телу и енергетским субјектима да уреде регулаторни оквир у коме ће испунити с једне стране стратешки циљеви задати законом и преузетим обавезама, али и заштитити крајњи потрошачи.

4 ЛИТЕРАТУРА

- [1] 1 European Commission, 2016. Impact assessment study on downstream flexibility, price flexibility, demand response and smart metering.
- [2] ACER, CEER, 2016. Principles for valuation of flexibility.
- [3] ACER, CEER, 2016. Principles for valuation of flexibility.
- [4] SEDC, 2015. Demand response Clarification of the standard processes required between BRPs and independent aggregators.
- [5] Закон о енергетици "Службени гласник РС", бр. 145 од 29. децембра 2014, 95 од 8. децембра 2018 - др. закон, 40 од 22. априла 2021.
- [6] Bray and Woodman, 2019;
- [7] Athir Nouicer, Leonardo Meeus, The EU Clean Energy Package (2019 ed.)
- [8] Hogan (2010a, 2010b)
- [9] DNV GL (2017) and NordREG (2020)
- [10] Crampes and Léautier, 2015a; Pöyry, 2018
- [11] Su and Kirschen (2009)
- [12] Baker (2016, 2017),
- [13] ACER, CEER, 2020. Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2019. Energy Retail Consum. Prot. Vol. Oct. 2020.
- [14] The US Federal Energy Regulatory Commission (FERC) Order 745 "Demand Response Compensation in Organized Wholesale Energy Markets" March 2011
- [15] CRE, 2019; Pentilateral Energy Forum, 2017

MEASURES TO ENHANCE INTERNAL ELECTRICITY MARKET IN WINTER PACKAGE OF EUROPEAN COMMISSION

MILICA VUKOVLJAK
ENERGY AGENCY OF THE REPUBLIC OF SERBIA

BELGRADE

SERBIA

Abstract — The European Union's clean energy package entered into force in June 2019, following the publication of its final texts in the Official Journal of the European Union. After trilateral negotiations between the European Commission, the Council and the Parliament of the European Union. It contains eight pieces of legislation - four directives and four regulations - on the electricity market and consumers, energy efficiency and energy efficiency of buildings, renewable sources and the sustainability of bioenergy, as well as energy union management. This paper will discuss three of the eight pieces of legislation. The first is the Regulation on the governance of the Energy Union and climate action (Regulation (EU) 2018/1999). The second is the Renewable Energy Promotion Directive (Directive (EU) 2018/2001), commonly referred to as

RED 2. The third is the Directive on common rules for the internal market in electricity (Directive (EU) 2019/944). The paper will cover the impact of this legislation on European rules on the internal electricity market compared to the framework established by the Third Energy Package valid in the Energy Community Contracting Parties, as well as possible reasons for the introduction and consequences of the Package. The importance of independent aggregators is recognized by the adopted Clean Energy Package and obliges all Member States to develop a regulatory framework that will allow these new entrants to enter the market, but leaves many details on implementation at the national level. This paper provides an overview of European practice in regulating the contractual relationship between suppliers and aggregators. Independently, aggregators can cause an imbalance in the supplier's portfolio with their activities, and suppliers, on the other hand, have the right to compensation for lost revenues. The most common practice in the European Union is that the imbalance caused by aggregators in the supplier's portfolio is resolved by corrections. The second issue of compensation to suppliers is more complex and currently the solutions in application differ. There are three types of regulated, corrected and contracted model that need to be developed.

Key words — Winter package - Consumers - Energy efficiency - Renewable sources.

European Commission, 2016. Impact assessment studyt on downstream flexibility, price rflexibility, demand response and smart metering.