

ИЗВЕШТАЈ ЗА 2021. ГОДИНУ

О ПОТРЕБИ РЕГУЛИСАЊА ЦЕНА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ГАРАНТОВАНО СНАБДЕВАЊЕ

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Законским одредбама које су усклађене са трећим пакетом европских директива којима се, између осталог, регулише и тржиште електричне енергије и природног гаса, предвиђено је да Агенција за енергетику Републике Србије (у даљем тексту: Агенција), сваке године анализира потребу регулисања цена електричне енергије за гарантовано снабдевање, односно утврди да ли су се стекли услови да се престане са регулацијом цена електричне енергије за домаћинства и мале купце.

Закон је уједно утврдио и који су критеријуми на основу којих ће Агенција оцењивати потребу регулације цена електричне енергије за гарантовано снабдевање, као и које институције и министарства треба да доставе податке и оцене из своје надлежности, за потребе израде ове анализе.

Као подлога за израду анализе, коришћени су превасходно подаци које Агенција прикупља од енергетских субјеката кроз редовно обављање својих послова, као и студије и анализе надлежних владиних тела, односно оних које је Светска банка самостално или у сарадњи са другим институцијама (Републички завод за статистику) радила везано за мапу сиромаштва, односно енергетско сиромаштво. Сходно законским одредбама, Агенција је током 2017. године затражила од Комисије за заштиту конкуренције оцену из њихове надлежности. С обзиром да у односу на наведени период није дошло до значајнијих промена, коришћена је и даље њихова оцена и ставови везани за остварени ниво конкурентности на домаћем тржишту електричне енергије, као и оцена Министарства рударства и енергетике за сагледавање достигнутог степена заштите енергетски угрожених купаца. Такође, као подлога за израду анализе коришћени су ACER¹ и CEER² извештаји, као и студије које је ENTSO-E³ радио за потребе десетогодишњих планова развоја. Сходно томе, покушано је да се алати које се користе у европским земљама за анализу отворености тржишта електричне енергије, употребе и у овој анализи и да се хармонизују са европском праксом.

ЗАКОНСКЕ ОСНОВЕ ЗА РЕГУЛАЦИЈУ ЦЕНА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ГАРАНТОВАНО СНАБДЕВАЊЕ

Одредбом члана 88. Закона о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14 и 95/2018 – др. закон и 40/2021) прописано је да, поред других, регулисане цене могу бити и **цене електричне енергије за гарантовано снабдевање**. Агенција једанпут годишње анализира потребу регулисања наведених цена на основу:

- 1) оствареног нивоа конкурентности на домаћем тржишту електричне енергије;
- 2) достигнутог степена заштите енергетски угрожених купаца;
- 3) развоја регионалног тржишта електричне енергије и
- 4) процене расположивих прекограничних капацитета

и припрема и објављује извештај о потреби даљег регулисања тих цена.

Када Агенција утврди да је престала потреба за регулацијом цене електричне енергије за гарантовано снабдевање, дужна је да о томе обавести Министарство, које ће онда, у року од шест месеци, да спроведе поступак јавног тендера.

¹ ACER - Agency for the Cooperation of Energy Regulators

² CEER - The Council of European Energy Regulators

³ ENTSO-E - European Network of Transmission System Operators for Electricity

ОСТВАРЕН НИВО КОНКУРЕНТНОСТИ НА МАЛОПРОДАЈНОМ ТРЖИШТУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У СРБИЈИ У 2020. ГОДИНИ

1.1. Увод

Ефикасна конкуренција на малопродајном тржишту електричне енергије је одраз структуре тржишта и активности учесника (снабдевача и крајњих купаца) који учествују на њему, а она захтева, између осталог:

- довољан број снабдевача који активно учествују на малопродајном тржишту електричне енергије, као резултат могућности слободног уласка нових снабдевача на тржиште и ефикасних ценовних сигнала доступних свим учесницима на тржишту,
- могућност избора - у форми нижих цена и/или квалитетнијих услуга - за купце активне на малопродајном тржишту електричне енергије и
- ефикасан процес промене снабдевача.

Структура малопродајног тржишта електричне енергије је превасходно условљена могућношћу слободног уласка нових снабдевача на тржиште, односно отклањањем административно-техничких, правних и регулаторних препрека, као и лакоћом изласка са тржишта.

У циљу развоја ефикасне конкуренције на малопродајном тржишту електричне енергије, Агенција, има задатак да, у прописаним оквирима, предузима мере којима се елиминишу, или у што већој мери ублажавају улазне баријере, како би се омогућило учешће што већег броја снабдевача на тржишту, односно створиле претпоставке за улазак нових конкурената.

За потребе оцене ефикасности функционисања малопродајног тржишта електричне енергије у Србији, односно оствареног нивоа конкурентности, Агенција ће у наредном периоду, када се за то стекну услови, утврдити појединачне показатеље које ће пратити, вредновати (утврдити захтеване вредности), одредити пондере за потребу израчунавања јединственог (свеобухватног) показатеља конкурентности и пратити их у дужем временском периоду и оцењивати њихово кретање, у циљу ефикаснијег функционисања тржишта.

У Србији се издвајају два сегмента малопродајног тржишта електричне енергије:

- малопродајно тржиште за крајње купце који купују електричну енергију на слободном тржишту електричне енергије (комерцијално снабдевање) и
- малопродајно тржиште за крајње купце који купују електричну енергију на регулисаном тржишту (гарантовано снабдевање) - домаћинства и мали купци.

1.2. Малопродајно тржиште - комерцијално снабдевања

Развој слободног малопродајног тржишта за комерцијално снабдевање према количини и структури продате електричне енергије по годинама се одвијао следећом динамиком:

Табела 1: Учешће снабдевача у продаји крајњим купцима на слободном тржишту

Снабдевач	Енергија (MWh)				Учешће (%)			
	2017.	2018.	2019.	2020.	2017.	2018.	2019.	2020.
Снабдевач 1	11.911.237	12.883.086	12.979.201	12.702.415	94,5%	96,4%	95,9%	95,5%
Снабдевач 2	340.164	247.512	451.800	444.104	2,7%	1,9%	3,3%	3,3%
Снабдевач 3	51.450	132.368	41.835	68.000	0,4%	1,0%	0,3%	0,5%
Снабдевач 4	48.908	26.228	25.692	26.849	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%
Снабдевач 5	47.848	23.933	16.661	25.447	0,4%	0,2%	0,1%	0,2%
Снабдевач 6	46.179	13.300	6.986	13.550	0,4%	0,1%	0,1%	0,1%
Снабдевач 7	37.038	10.214	5.185	8.499	0,3%	0,1%	0,0%	0,1%
Снабдевач 8	32.381	9.157	4.390	5.249	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%
Снабдевач 9	23.982	8.115	3.635	4.259	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%
Снабдевач 10	15.786	6.031	1.648	4.222	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%

Снабдевач 11	12.321	3.075	954	2.444	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 12	10.214	2.507	25		0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 13	7.264	1.167			0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 14	7.189	556			0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 15	6.835	475			0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 16	5.737	282			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 17	3.529	65			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Снабдевач 18	997	47			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Укупно:	12.609.059	13.368.118	13.538.012	13.305.038	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

У посматраном периоду 2017.-2020. године, право на регулисане цене за крајње купце су имали само домаћинства и мали купци. Домаћинства су од 1. јануара 2015. године стекла право да слободно бирају снабдевача на тржишту електричне енергије. Укупно продата енергија на комерцијалној основи од 2017. године је годишње расла: за 6% у 2018. у односу на 2017. и за 1% у 2019. у односу на 2018. односно опала за 2% у 2020. у односу на 2019. што даје просечан годишњи раст од око 1,7%. Такође, учешће продате енергије на комерцијалној основи у односу на укупну продају крајњим купцима је расло у следећим процентима: 44,7% у 2017., 47,4% у 2018., 48,1% у 2019. години и опало је на 47,1% у 2020. години. Раст продаје електричне енергије на комерцијалној основи у периоду 2017.-2019. године није последица преласка великог броја купаца који имају право на регулисане цене на снабдевање на комерцијалној основи, већ је последица нејасноћа у третману превасходно малих купаца. У овом периоду многи купци који нису имали законско право на регулисане цене за крајње купце и даље су снабдевани по регулисаним ценама.

На слободном тржишту је присутан велики број снабдевача, али мало њих користи право да снабдева крајње купце.

Табела 2: – Број снабдевача крајњих купаца на слободном тржишту у периоду 2017-2020.

Снабдевање крајњих купаца на слободном тржишту	2017.	2018.	2019.	2020.
Број лиценцираних снабдевача	63	66	64	64
Број снабдевача који су снабдевали крајње купце	18	18	12	11

Раст броја снабдевача који су снабдевали крајње купце у 2017. и 2018. години, је указивао да постоји одређени тржишни потенцијал који нажалост није искоришћен, што је резултирало значајним падом броја снабдевача који су снабдевали крајње купце у 2019. и 2020. години.

1.2.1. Концентрација тржишта

Тренутно је у Србији ниво концентрације слободног тржишта за крајње купце изузетно висок. Најчешћи показатељи структуре тржишта, односно његове концентрације или либерализације су:

- **степен тржишне концентрације три највећа снабдевача (CR3)** је најједноставнији и најчешће коришћени показатељ концентрације тржишта. Границе тржишне доминације CR1 > 33,3%, CR3 > 50%, CR5 > 66,7 %.

Табела 3: Степен тржишне концентрације снабдевача крајњих купаца на слободном тржишту у периоду 2017 – 2020.

Снабдевач	2017.	2018.	2019.	2020.
Највећи - CR1	94,5	96,4	95,9	95,5
3 највећа - CR3	97,6	99,2	99,5	99,3

Учешће три снабдевача са највећим обимом продаје електричне енергије крајњим купцима је изузетно високо, а о коликој тржишној доминацији се ради, још се јасније види из степена тржишне концентрације највећег снабдевача – ЈП ЕПС који, у просеку у свим годинама, снабдева са преко 95,5% енергије крајње купце на слободном тржишту. У 2020. години је дошло до благог пада концентрације слободног тржишта, посматрано по учешћу највећег снабдевача – ЈП ЕПС, као и степена тржишне концентрације три највећа снабдевача (CR3) у односу на 2019. годину.

- **Херфиндал - Хиршманов индекс (НИ)** изражава степен концентарције тржишта као суму квадрата учешћа сваког појединачног снабдевача на тржишту. Што је вредност мања, то је развијенија конкуренција на тржишту.

Табела 4: Херфиндал - Хиршманов индекс (НИ) остварен у периоду 2017 – 2020.

Показатељ нивоа концентрације	2017.	2018.	2019.	2020.
НИ	8.932	9.292	9.203	9.126

Како су границе тржишне концентрације:

НИ <1000 - неконцентрисано тржиште; 1001<НИ< 2000 – умерено концентрисано и НИ >2001 – концентрисано тржиште. Очигледно је да се, према овом показатељу може констатовати да постоји висока концентрација, односно да ово тржиште карактерише монополска тржишна структура.

- **број снабдевача са тржишним учешћем према продатој енергији** изнад одређеног процента, нпр. 5% - границе тржишне доминације.

Табела 5: Број снабдевача са тржишним учешће у периоду 2017 – 2020.

Снабдевачи са тржишним учешћем >5%	2017.	2018.	2019.	2020.
Број снабдевача	1	1	1	1

И у овом случају, јасно је да постоји само један снабдевач чије је учешће у продаји електричне енергије крајњим купцима веће од 5% - ЕПС, односно да је тржишна структура таква да постоји безначајна конкуренција.

1.3. Малопродajно тржиште - гарантовано снабдевање

Процент купаца који имају право на регулисану цену електричне енергије за крајњег корисника у односу на укупан број купаца, исказано преко броја мерних места, износи преко 97% у свим годинама посматраног периода. Посматрано по количини испоручене електричне енергије 54,9%, 52,4%, 51,8% и 51,1% од укупно потрошене електричне енергије продато је по регулисаним ценама крајњим купцима у Србији респективно у 2017, 2018, 2019. и 2020. години.

Међу купцима који имају право на регулисано снабдевање (домаћинства и мали купци), број купаца који су променили снабдевача је занемарив. Практично, сви крајњи купци који су имали право на регулисане цене у посматраном периоду су то право и користили. Ово тржиште је високо концентрисано, постоји само један снабдевач – ЕПС, што указује да то тржиште одликује монополска тржишна структура.

1.4. Однос између остварених цена на veleпродајном и малопродajном тржишту електричне енергије

Један од најчешћих показатеља конкурентности на малопродajном тржишту електричне енергије је просечан годишњи „марк-ап“ који представља разлику између остварених цена на veleпродајном (транспарентна тржишна цена – берзанска цена) и малопродajном тржишту електричне енергије (само енергије, изузимајући трошкове коришћења преносне - ТСО и дистрибутивне - ДСО мреже и остале накнаде) у одређеном временском периоду. Основни задатак је да се спречи негативни марк-ап, односно ниже остварене цене (само енергетски део) на малопродajном тржишту у односу

на велепродајно тржиште електричне енергије, што представља апсолутну препреку за улазак на тржиште нових снабдевача, а према томе и конкуренцију.

За поређење односа између набавне цене по којој су снабдевачи набављали електричну енергију за продају купцима на слободном тржишту, набавне цене електричне енергије која је одобрена гарантованом снабдевачу (без трошкова преноса и дистрибуције) и велікопродајне берзанске цене за чију илустрацију су коришћени подаци са Мађарске берзе - HUPX (као најликвидније берзе у окружењу на којој снабдевачи могу да набаве електричну енергију) и то како на тржишту дан унапред HUPX DAM⁴ тако и на HUDEX Futures⁵ за наредну годину, могу да послуже подаци у следећој табели, где је приказано кретање остварених и одобрених цена у периоду 2017-2020. године:

Табела 6: Цене електричне енергије (без ПДВ и такси) на велепродајном и малопродајном тржишту 2017 – 2020.

Цене електричне енергије		дин/kWh				
		2017.	2018.	2019.	2020.	просек 2017-2020.
1	Остварене малопродајне цене на слободном тржишту, без ТСО и ДСО	4,98	5,48	6,25	6,39	5,78
2	Одобрене цене за гарантовано снабдевање без трошкова ТСО и ДСО	3,65	3,59	3,59	3,62	3,61
3	Одобрене цене за гарантовано снабдевање, без трошкова ТСО, ДСО, ОТ ⁶ , А ⁷ и пословне добити	3,27	3,17	3,18	3,30	3,23
4	Остварене велікопродајне цене на HUPX DAM	6,11	6,03	5,94	4,59	5,67
5	Остварене велікопродајне цене на HUPX Futures (у н-1 год за год. н)	4,51	5,09	6,11	6,79	5,63
Индекси	4/1	123	110	95	72	98
	4/2	167	168	165	127	157
	4/3	187	190	187	139	175

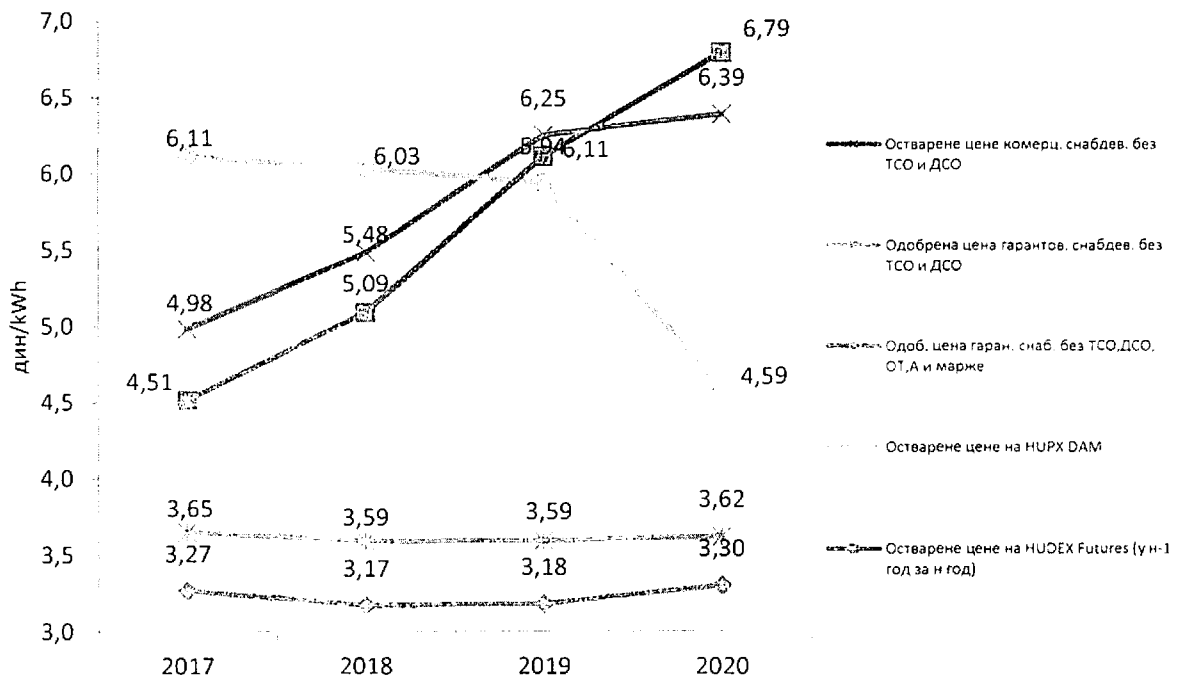
⁴ DAM - Day-Ahead Market

⁵ Futures - Тржиште за будућност: аукција на којој учесници на тржишту купују и продају електричну енергију за испоруку у одређеном будућем периоду

⁶ Оперативни трошкови

⁷ Амортизација

Цене електричне енергије



Слика 1: Цене електричне енергије (без ПДВ и такси) у дин/kWh

Уколико се упореде остварене великопродајне DAM и малопродајне цене на слободном тржишту, уочава се да су великопродајне цене у просеку за све четири посматране године ниже за око 2% од малопродајних цена, што је разлика у цени која апсолутно не може бити подстицајна за развој овога тржишта. У 2017. и 2018. години је дошло до парадоксалне ситуације, да је број активних учесника порастао на тржишту и износио 18 упркос чињеници да су остварене великопродајне DAM цене биле више за 23% у 2017. односно 10% у 2018. од остварених малопродајних цена на слободном тржишту (негативни марк-ап), што дугорочно посматрано представља апсолутну препреку за улазак на тржиште нових снабдевача, а према томе и развој конкурентског тржишта. Коначно, у 2019. години великопродајне DAM цене су биле ниже од малопродајних цена за 5% али број снабдевача који су снабдевали крајње купце на слободном тржишту опада за 33% (на 12), што је последица израженог негативног марк-апа у претходне две године. Опадајући тренд броја снабдевача који су активно снабдевали крајње купце на слободном тржишту се наставља и у 2020. години (11) без обзира на чињеницу да су остварене великопродајне DAM цене биле ниже за 28% од остварених малопродајних цена на слободном тржишту. Такође, упоређивањем остварених великопродајних цена по годинама и одобрених цена набављене електричне енергије укључених у обрачун регулисане цене за крајње купце (у табели под ред бр.2 су набавне цене увећане за оперативне трошкове, амортизацију и пословну добит снабдевача, под ред. бр.3 су само одobreне набавне цене електричне енергије) уочава се постојање негативног марк-апа, односно нижих одобрених цена за малопродајно тржиште у односу на остварене великопродајне цене у посматраном периоду 2017 - 2020. у просеку за 57%. Ове разлике у ценама значе да је било какав покушај развоја малопродајног тржишта за купце електричне енергије који имају право на регулисано снабдевање немогућ – нити снабдевачи имају мотива да купују електричну енергију по вишим, а продају по нижим ценама, нити купци имају мотива да плаћају значајно скупљу електричну енергију у односу на ону која им се нуди по регулисаној цени.

1.5. Функционисање малопродајног тржишта електричне енергије у Србији

Један од показатеља који се често користи у међународној литератури и пракси је **процент купаца који знају да имају могућност промене снабдевача**. Иако су информације о могућностима и начину промене снабдевача веома присутне у средствима јавног информисања, за тачнију процену је потребно спровести анкете о информисаности крајњих купаца. Од ступања на снагу Закона о енергетици који је омогућио крајњим купцима (укључујући и домаћинства) да

промене снабдевача, није истраживан степен информисаности купаца, тако да у овом тренутку не располажемо неопходним информацијама како би могли да изведемо било какав закључак.

Од велике помоћи купцима би било **постојање поуздане интернет адресе** (вебсајта) на коме би се могле упоредити понуде свих активних снабдевача крајњих купаца, као и показатељ ценовог ранга за упоредиву понуду⁸. Агенција за енергетику је препознала потребу за постојањем упоредног калкулатора цена свих активних снабдевача, који би био базиран на подацима сваког снабдевача понаособ. Снабдевачи имају законску обавезу да на својој интернет страници објављују овакве податке.

1.6. Стопа промене снабдевача

Један од показатеља који указује на то како функционише малопродајно тржиште електричне енергије је и проценат купаца који су променили снабдевача. Овај показатељ може бити екстерни и интерни.

- **екстерни (број купаца – мерних места, који су променили снабдевача у односу на укупан број купаца, односно мерних места)**

Код гарантованог снабдевања није забележено да је неки купац променио снабдевача. У оквиру комерцијалног снабдевања, располажемо следећим подацима:

Табела 7: Промена снабдевача на слободном тржишту за крајње купце

Снабдевање крајњих купаца на слободном тржишту	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Показатељ промене снабдевача – енергија	3,5%	3,6%	3,4%	2,8%	2,3%
Показатељ промене снабдевача - број мерних места	0,3%	0,4%	0,5%	0,4%	0,3%

- **интерни (број купаца који мењају услове уговора (тарифе) са постојећим снабдевачем у односу на укупан број купаца)**

Тренутно Агенција не располаже податком о овом показатељу. Потреба да се уведе показатељ је препозната и у току је комуникација са ЕПС, који је кључни снабдевач.

Неактивност купаца – проценат купаца који нису променили доминантног домаћег (гарантованог) снабдевача је индикатор незрелости тржишта. Први знак да се тржиште развија је промена (напуштање) традиционалног (гарантованог) и обично доминантног снабдевача. Купци из категорије домаћинства нису мењали снабдевача у протеклом периоду. Кључни разлог је што нема финансијски повољније понуде од садашње регулисане цене.

ДОСТИГНУТИ СТЕПЕН ЗАШТИТЕ ЕНЕРГЕТСКИ УГРОЖЕНИХ КУПАЦА

1.1. Увод

Заштита купаца електричне енергије и природног гаса који користе услуге од општег економског интереса, обезбеђена је, у ширем смислу, Законом о заштити потрошача („Службени гласник РС“, бр. 62/14, 6/16-др.закон и 44/18-др.закон) којим се обезбеђује заштита купаца који су физичка лица. У ужем смислу, заштита свих купаца обезбеђује се и Законом о енергетици и подзаконским актима донетим на основу овог закона, којима су ближе уређени: општи услови испоруке и снабдевања електричном енергијом и природним гасом, регулација цена услуга преноса и дистрибуције електричне енергије, односно транспорта и дистрибуције природног гаса и цена регулисаног снабдевања домаћинства и малих купаца, као и пружање управно правне заштите купцима у управним стварима прикључења објеката на систем и управним стварима одобравања приступа систему.

⁸ Разноврсност и доступност комерцијалних понуда које снабдевачи нуде купцима на тржишту, као што су: временски променљиве тарифе, онлајн понуде, разноликост начина плаћања, пакети услуга, понуде за управљање потрошњом, издавање гаранција порекла и друго

Због потребе за повећањем регулисаних цена електричне енергије, како би се створили услови за одрживо пословање енергетског сектора и успостављање тржишних услова у овом сегменту, а уважавајући и чињеницу да је потрошња електричне енергије по домаћинству у Србији међу највећим у региону и у Европи, неопходно је што ефикасније решити питање енергетски угрожених купаца у Србији.

1.2. Енергетско сиромаштво и ниво сиромаштва

1.2.1. Уводна разматрања

Енергетско сиромаштво је тешко раздвојити од укупног сиромаштва становништва. При томе, када говоримо о сиромаштву, треба да имамо у виду два методолошка приступа овом феномену. Све до недавно, званична методологија Републичког завода за статистику (РЗС) која је коришћена за оцену сиромаштва у Србији, била је заснована на тзв. апсолутном сиромаштву које је полазило од анкета о потрошњи становништва⁹, односно способности становништва да задовољи неке основне животне потребе. Други концепт оцене сиромаштва, који се користи у европским земљама, базиран је на појави ризика сиромаштва. Наиме, мера која се зове ризик сиромаштва, није мера сиромаштва, већ само мера ризика да појединац западне у сиромаштво. Тако, ЕУРОСТАТ јасно каже да стопа ризика сиромаштва „не мери богатство или сиромаштво појединца, већ низак доходак у поређењу са другим грађанима дате земље, што не значи неминовно низак животни стандард¹⁰“.

У склопу овога, поставља се и питање шта је то енергетско сиромаштво. У стручној литератури не постоји униформна дефиниција овог појма, шта више, њему може да се прилази и из различитих углова. Тако на пример, када су у питању земље у развоју, енергетско сиромаштво може да се сагледава из угла постојања приступа преносној или дистрибутивној мрежи, односно кроз доступност електричне енергије и природног гаса. Са друге стране, у развијеним земљама, енергетско сиромаштво се углавном дефинише као ситуација у којој домаћинство није у стању да адекватно загреје стамбене просторије или подмири друге потребе за енергијом уз прихватљиве трошкове¹¹. Постоји велики број оваквих и сличних дефиниција, како у литератури тако и у појединачним законским актима који третирају ову област, и оне се међусобно разликују у зависности од тога колика је њихова енергетска свеобухватност.

Енергетско сиромаштво кочи економски, социјални и културни развој друштва и доприноси повећању социјалних разлика друштва, а сиромашне гура у још веће сиромаштво. Такође, негативно утиче на здравље људи, загађење животне средине, смањује доступност образовању, здравственим и социјалним услугама, као и задовољење многих других општих потреба.

Посебан проблем представљају индикатори енергетског сиромаштва, односно начин његовог мерења, при чему у литератури постоји доста лутања, тако да се најчешће као индикатор користи податак да је домаћинство енергетски сиромашно уколико трошак за енергију превазилази 10% прихода домаћинства. Ово је прва установљена мера за енергетско сиромаштво која се користила у В. Британији и позната је као The Ten-Percent-Rule (Boardman 1991, 2009) а која се, у одсуству других показатеља, раширила и на друге земље. Поред овог показатеља, користе се и:

- трошкови изнад двоструког износа медијане прихода - Double Median or Mean indicator (Boardman 1991, Hills 2012),
- приход који након одузимања основних трошкова становања (закуп, рента и сл) су нижи од 60% медијане прихода - Low Income, High Cost (LIHC) indicator (Hills 2012) и
- минимални стандарди прихода - Minimal-Standard indicator (Moore 2012).

Од недавно, најзаступљенији показатељ енергетског сиромаштва су три показатеља из SILC базе (EU statistics on income and living conditions: EU-SILC¹²) који се униформно прикупљају у свим европским земљама и коју чине: 1) способност да се адекватно загреје стан, 2) заступљеност станова и зграда којима прокишњава кров, влажни су зидови и подови или имају трулу прозорску столарију, 3) заостајање у редовном плаћању рачуна за јавне услуге. На основу ових индикатора, Thomson H. и Snell C. су предложили синтетички показатељ који представља пондерисану комбинацију преходних три.

⁹ В. Мijatović (2015). *Siromaštvo u Srbiji 2011, 2012, 2013 и 2014*; Tim за социјално укључивање и смањенје сиромаштва Владе Републике Србије.

¹⁰ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Glossary:At-risk-of-poverty_rate

¹¹ Trinomics (2016). *Selecting Indicators to Measure Energy Poverty*, Final report,

¹² Европска статистика прихода и услова живота

1.2.2. Енергетско сиромаштво и ниво сиромаштва у Републици Србији

У 2020. години стопа ризика од сиромаштва износила је 21,7%, и у односу на 2019. годину нижа је за 1,5 процентна поена. Стопа ризика од сиромаштва или социјалне искључености износила је 29,8%, и у односу на 2019. годину нижа је за 1,9 процентна поена.

Стопа ризика од сиромаштва представља проценат лица чији је расположиви еквивалентни приход испод прага ризика од сиромаштва, који је у 2020. износио 22.000 динара просечно месечно за једночлано домаћинство. Стопа ризика од сиромаштва не показује колико лица је стварно сиромашно, већ проценат лица који имају еквивалентни расположиви приход нижи од прага ризика од сиромаштва.

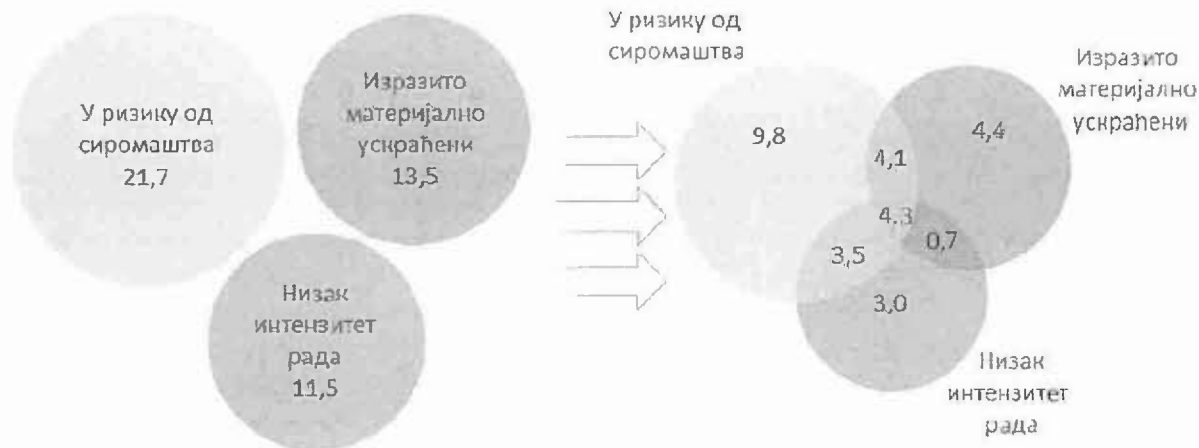
Праг ризика од сиромаштва за домаћинства с двоје одраслих и једним дететом старости до 14 година износио је 39.600 динара, док је за четворчлано домаћинство с двоје одраслих и двоје деце старости до 14 година износио 46.200 динара.

Стопа ризика од сиромаштва или социјалне искључености показује проценат лица који су у ризику од сиромаштва, или су изразито материјално ускраћени, или живе у домаћинствима веома ниског интензитета рада.

Посматрано према старости, лица млађа од 18 година највише су била изложена ризику од сиромаштва – 24,2%, као и лица старости од 18 до 24 година – 23,6%. Најнижу стопу ризика од сиромаштва имала су лица старости од 25 до 54 године – 19,6%.

Према типу домаћинства, највишу стопу ризика од сиромаштва имала су лица у домаћинствима која чине две одрасле особе с троје или више издржаване деце – 37,2%, затим једночлана домаћинства где је лице млађе од 65 година – 37,1%. Домаћинства која чине три или више одраслих особа имају најнижу стопу ризика од сиромаштва – 15,1%.

У зависности од радног статуса, код лица старих 18 и више година, најизложенија ризику од сиромаштва била су незапослена лица – 46,7%, док је најнижа стопа ризика од сиромаштва код запослених код послодавца – 6,2%. Код samozапослених лица ова стопа износила је 18,8%, а код пензионера 19,4%.



Слика 2: Стопа ризика од сиромаштва или социјалне искључености у %

Анкетом о потрошњи домаћинстава прикупљају се подаци о приходима и потрошњи домаћинстава, односно подаци о основним елементима личне потрошње. Услед пандемије вируса COVID-19, Републички завод за статистику, половином марта 2020. године, прекинуо је спровођење истраживања „Анкета о потрошњи домаћинстава“ на терену, и како истраживање није спроведено у континуитету током целе године, не постоји могућност да се објаве подаци за 2020. годину.

У 2019. години у Републици Србији, просечни месечни приходи у новцу и у природи по домаћинству износили су 66.880 динара, а издаци за личну потрошњу домаћинстава износили су 67.099 динара. У односу на 2018. годину, просечни месечни приходи у новцу и у природи виши су за 4,9%, а издаци за личну потрошњу домаћинстава виши су за 4,1% номинално. Највећи удео у личној потрошњи

домаћинстава чине издаци за храну и безалкохолна пића 34,2% и за становање, воду, електричну енергију, гас и остала горива 16,7%.

Анкета о приходима и условима живота SILC у 2019. години спроведена је седми пут у Србији. У оквиру ове анализе праћени су показатељи материјалне ускраћености. Праћење ових показатеља указује на изложеност енергетском сиромаштву у Србији, а за те сврхе се могу користити следећи подаци:

- 9,9% укупне популације Србије у 2019. години није могло грејањем да обезбеди одговарајућу температуру у својим становима, што мерено преко просечног броја чланова домаћинства од 2,7, указује да око 260.000 домаћинстава није у стању да адекватно загреје домове;
- изражен проблем у плаћању рачуна за електричну енергију, оцењен кроз кашњење измиривања обавеза за комуналне услуге, присутан је код око 25% укупне популације;
- такође, 20% објеката у Србији нема термичку заштиту, 24% објеката не поседује фасаду, око 16% укупне популације живи у стамбеним просторијама у којима прокишњава кров, имају влажне зидове или подове или код којих су дотрајали прозорски рамови.

Мерено кроз ова три показатеља, уважавајући при томе исказани просек чланова по једном домаћинству, може се закључити да је између 450 – 500 хиљада домаћинстава изложено ризику енергетског сиромаштва, односно близу 1,3 милиона становника. Овај податак је знатно већи од претходно изнетог где је мерено апсолутно сиромаштво, али незнатно одступа од података о броју купаца који су пре постојања Уредбе, када је заштита социјално угрожених купаца била у надлежности Електропривреде Србије, према евиденцији електродистрибутивних предузећа, имали право на попуст у цени електричне енергије. По евиденцији надлежног министарства о броју породица који су корисници новчане социјалне помоћи и корисници дечјег додатка, са стањем у децембру 2020. године, овај број се креће између 250.000 и 300.000 домаћинстава за која се може рећи да се налазе у ситуацији енергетске угрожености. Треба узети у обзир и могуће преклапање породица које примају накнаду по оба основа, тако да би на основу података из 2020. године, могло да се претпостави да се између 300.000 и 400.000 породица налази у ситуацији енергетске угрожености. Међутим, уколико би се овом броју додали и појединци са најнижим пензијама, хранитељи¹³, примаоци туђе неге и помоћи, домаћинства чији су чланови дугорочно незапослени као категорије које су најчешће и највише изложене ризику енергетског сиромаштва, онда би овај број појединаца и породица био знатно већи. Према подацима о броју купаца који су били у евиденцији електродистрибутивних предузећа до 2012. године, а који су користили право на попуст у цени електричне енергије на основу критеријума да су они или чланови њихових домаћинстава корисници права на материјално обезбеђење по прописима којима се уређује социјална заштита или су у стању социјалне потребе по основу евиденције Центра за социјални рад, тај број је био око 350.000 домаћинстава. Имајући све то у виду, може се са великом извесношћу ценити да се у позицији енергетске угрожености налази негде око 400.000 домаћинстава, односно преко 1 милион становника¹⁴.

Табела 8: Преглед броја примаоца новчане социјалне помоћи у 2020. години

Број чланова породице	Број породица	Укупно лица	Износ у 000 динара
1	36.574	36.574	324.316
2	17.834	35.668	200.697
3	9.368	28.104	124.835
4	9.954	39.816	151.965
5	6.098	30.490	107.340
6 и више	5.272	31.632	105.073
Укупно	85.100	202.284	1.014.226

¹³ Хранитељи су породице које одгајају другу децу која су остала без родитељског старања. За те намене они добијају одређену помоћ од државе.

¹⁴ У Србији у 2020. години је било 1.692.282 пензионера са просечном месечном пензијом од 27.759 динара. Од тог броја, 162.183 је пољопривредних пензионера са просечном пензијом од 11.886 динара.

Табела 9: Преглед броја примаоца дечијег додатка у 2020. години

За дете	Број	Износ 000 динара
Прворођено	104.239	346.415
Другорођено	88.177	286.874
Трећорођено	41.152	133.088
Четворођено	16.792	55.302
Укупно деце	250.360	821.678

1.3. Механизми заштите енергетски угрожених купаца у Републици Србији

1.3.1. Уредба о енергетски заштићеном купцу

Помоћ енергетски најугроженијим купцима у Републици Србији у 2020. години, као и у периоду од 2016. до 2019. године, пружана је у складу са Уредбом о енергетски заштићеном купцу, коју је донела Влада РС 31. децембра 2015. године и која је ступила на снагу 01. јанара 2016. године. Влада Републике Србије је крајем јула 2018. године донела Уредбу о изменама и допунама уредбе о енергетски угроженом купцу, којом су измењени и допуњени чланови уредбе са краја 2015. године. Овом изменом и допуном прецизиран је садржај захтева за стицање статуса енергетски угроженог купца, уређено питање заштите података о личности у облику и на начин прописан тим законом, прецизирано да се одредбе члана 4. ове уредбе не односе на кориснике права на новчану социјалну помоћ или дечијег додатка. Главни циљ уредбе и измене и допуне уредбе, у односу на претходну, је повећање обухвата програма и јачање заштите угрожених категорија становништва.

Уредбом су дефинисани критеријуми и услови за стицање статуса енергетски угроженог купца, садржина захтева за стицање статуса оваквог купца и докази који се прилажу уз захтев, поступак, рокови, начин издавања и садржина решења о стицању статуса, садржина и обим права на умањење месечне обавезе плаћања, стицање статуса због здравственог стања, начин вођења евиденције о овим купцима, као и начин обезбеђивања средстава за заштиту енергетских угрожених купаца.

Финансијска средства за заштиту енергетских угрожених купаца се обезбеђују из буџета Републике Србије. Заштитом ових купаца на трошак буџета, стварају се претпоставке за бржи развој тржишта енергије.

Уредбом о енергетски заштићеном купцу је утврђено да статус енергетски угроженог купца остварује купац из категорије домаћинство (самачко или вишечлана породица) које живи у једној стамбеној јединици, са једним мерним местом на коме се мери потрошња електричне енергије, односно природног гаса, а које троши максималну количину електричне енергије или природног гаса у складу са овом уредбом, као и домаћинство чијем члану због здравственог стања обуставом испоруке електричне енергије или природног гаса може бити угрожено здравље или живот.

У овом извештају је описан само механизам заштите енергетски угрожених купаца електричне енергије.

Основни критеријуми за стицање статуса енергетски угроженог купца су:

- укупан месечни приход домаћинства,
- број чланова домаћинства и
- имовно стање.

Укупни месечни приходи домаћинства, као услов за стицање статуса енергетски угроженог купца, усклађују се два пута годишње, 1. априла и 1. октобра текуће године са индексом потрошачких цена у протеклих шест месеци, на основу података Републичког завода за статистику. У наредној табели је приказан максимални месечни приход са којим се може стећи статус енергетски угроженог купца до и после 1. децембра 2020. године.

Табела 10: Укупан месечни приход као услов за стицање статуса енергетски угроженог купца у 2020. години

За домаћинство са бројем чланова	Укупан месечни приход до динара	
	до 30. новембра	од 01. децембра
1	14.571,74	14.848,60
2-3	21.216,14	21.619,25
4-5	27.856,18	28.385,45
6 и више	35.030,72	35.696,30

Поред исказаних прихода, услов за стицање статуса енергетски угроженог купца је и непоседовање друге стамбене јединице, осим стамбене јединице која по структури и површини одговара потребама домаћинства.

Уредбом о енергетски заштићеном купцу прописана је и садржина захтева за стицање статуса енергетски заштићеног купца, као и докази који се прилажу да би се тај статус стекао. Уколико је подносилац захтева лице које је корисник права на новчану социјалну помоћ и/или дечијег додатка, онда прилаже оверени препис акта којим му је утврђено једно од ових права.

У зависности од броја чланова домаћинства, енергетски угрожени купац стиче право на умањење месечне обавезе за одређене количине електричне енергије за све месеце, у зависности од броја чланова домаћинства, на следећи начин:

Табела 11: Максимална количина електричне енергије за коју се умањује рачун у зависности од броја чланова домаћинства

За домаћинство са бројем чланова	Максимално право на умањење (МПУ) месечне обавезе за количине електричне енергије за све месеце kWh
1	120
2-3	160
4-5	200
6 и више	250

Право на умањење месечног рачуна зависи и од остварене месечне потрошње сведене на 30 дана, у поређењу са количином за коју одређено домаћинство има максимално право на умањење (МПУ) из Табеле 11, на следећи начин:

Табела 12: Распони утрошених месечних количина као основ за стицање права на умањење рачуна

Остварена месечна потрошња сведена на 30 дана ОМП	Умањење рачуна за количину
$ОМП \leq 4 * МПУ^{15}$	МПУ
$4 < ОМП \leq 6,5 * МПУ$	0,5 * МПУ
$ОМП > 6,5 * МПУ$	0

Енергетски угрожени купац има право на умањење месечног рачуна за износ у динарима добијен множењем количина у kWh за које има право на умањење са вишом дневном тарифом из зелене зоне за потрошаче из категорије „Широка потрошња са двотарифним мерењем“ увећаном за 10%,

¹⁵ МПУ = Максимално право на умањење по Уредби

из ценовника о регулисаној цени електричне енергије за снабдевање домаћинстава и малих купаца, на који је Савет Агенције за енергетику Републике Србије дао сагласност и који је у примени.

Уколико је месечни рачун мањи од израчунатог умањења месечне обавезе из ове уредбе, умањење ће бити обрачунато у висини стварног месечног рачуна.

Једна од новина у овој уредби је увођење статуса енергетски угроженог купца због здравственог стања. Статус енергетски угроженог купца коме, због здравственог стања, обуставом испоруке електричне енергије може бити угрожено здравље или живот, стиче се подношењем одговарајуће медицинске документације јединицама локалне самоуправе. Оператор дистрибутивног система електричне енергије не може обуставити испоруку електричне енергије ако члан домаћинства енергетски угроженог купца користи медицинску опрему неопходну за одржавање здравља, а за чији рад је неопходна електрична енергија.

1.3.2. Ефекти примене Уредбе о енергетски заштићеном купцу

Број енергетски угрожених купаца електричне енергије у 2020. години који су остварили бенифицију по важећој Уредби о енергетски заштићеном купцу, нижи је од очекиваног. У односу на претходно важећу уредбу, у овој уредби су значајно повећане дозвољене горње или доње вредности потрошње електричне енергије. Тако је омогућено да енергетски угрожена домаћинства са већом потрошњом електричне енергије због грејања и даље испуњавају услове из програма заштите по уредби, али износ појединачних субвенција није повећан. Исто тако, овом уредбом и њеном изменом и допуном из 2018. године ублажени су неки од услова, нпр. испитивање имовинског стања од локалних самоуправа, отклоњена је препрека у остваривању права на бенифицију у случају постојања заосталих дуговања за рачуне за електричну енергију и омогућено да корисници права на новчану социјалну помоћ или дечијег додатка стичу статус енергетски угроженог купца на основу акта надлежног органа са којим су стекли право на новчану социјалну помоћ или дечији додаток. Почетком 2020. године, број корисника бенифиција је био нижи од очекиваног. Међутим, број корисника је растао из месеца у месец током године, кретао се у распону од 65.054 у јануару до 71.993 у октобру 2020. године.

На основу података добијених од ЈП „Електропривреда Србије“, број корисника бенифиција по Уредби за електричну енергију по месецима у 2020. години је био:

Табела 13: Преглед енергетски угрожених купаца (ЕУК) електричне енергије по месецима 2020. године

Месец у 2019.	Број ЕУК	Износ умањења рачуна за ел.енергију динара
Јануар	65.054	90.812.715,91
Фебруар	70.005	99.195.825,39
Март	70.955	98.141.566,80
Април	70.790	99.991.414,40
Мај	70.637	103.659.831,80
Јун	70.062	102.554.813,30
Јул	70.549	104.101.583,71
Август	70.088	104.029.241,53
Септембар	71.014	106.588.446,35
Октобар	71.993	104.746.695,98
Новембар	71.352	100.291.385,57
Децембар	69.964	96.101.571,22
УКУПНО		1.210.215.091,96

Укупан износ бенефита који су остварили енергетски угрожени купци електричне енергије у 2020. години је износио 1.210.215.091,96 динара. Овај износ обухвата износе рачуна за утрошену електричну енергију заједно са акцизом, ПДВ и таксом за јавни медијски сервис.

Табела 14: Преглед остварених бенефита за утрошену ел.енергију по дистрибутивним подручјима у РС у 2020. години

Дистрибутивно подручје	Износ умањења рачуна за ел.енергију	%
Нови Сад	243.528.693	20,1
Београд	36.041.070	3
Краљево	489.944.160	40,5
Ниш	360.214.315	29,8
Крагујевац	80.486.854	6,6
Укупно	1.210.215.092	100

Из датог прегледа износа умањења по дистрибутивним подручјима у Републици Србији, види се да је проценат учешћа остварених бенефита најнижи код енергетски угрожених купаца електричне енергије на дистрибутивном подручју града Београда (3%), а највиши у бившим привредним друштвима за дистрибуцију електричне енергије „Електросрбија“ Краљево (40,5%) и „Југоисток“ Ниш (29,8%).

Имајући у виду процењени број домаћинстава која су потенцијално изложена ризику енергетског сиромаштва, мање од 1/5 укупног броја домаћинстава изложених ризику сиромаштва је искористило могућност да смањи трошак набавке електричне енергије у складу са Уредбом.

Ако изузмемо трошкове грејања, који чине највећу ставку у годишњим енергетским трошковима, рачуни за утрошену електричну енергију су константно највећа месечна ставка у енергетској потрошњи домаћинства. За просечну месечну потрошњу по мерном месту домаћинства у Србији за 2020. годину од 350 kWh електричне енергије, укупан рачун са свим додацима и порезима по важећим ценама, износи око 3.300 динара, што чини 5% просечне нето зараде у децембру 2020. године. Укидање даље регулације цена електричне енергије и избор гарантованог снабдевача кроз тендерску процедуру, подразумевао би и једнократно значајније повећање цена електричне енергије, што би представљало велики удар на буџете домаћинстава, при чему би посебно били угрожени они најсиромашнији, код којих би овај трошак могао да износи и више од 20% од укупних примања домаћинства¹⁶.

РАСПОЛОЖИВОСТ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ У РЕГИОНУ И РАЗВИЈЕНОСТ РЕГИОНАЛНОГ ТРЖИШТА

Расположивост енергије у ЕУ и региону је сагледавана на основу десетогодишњих планова и студија ENTSO-E и извештаја ACER/CEER.

У складу са годишњим извештајем ACER/CEER о надгледању интерног тржишта електричне енергије у Европској унији за 2020. годину, цене електричне енергије у 2020. на veleпродајном тржишту дан-унапред у свим тржишним областима ЕУ су опале у односу на 2019., с тим да је највећи пад цена забележен у нордијској области, нпр. цене у Норвешкој су биле ниже за 76% у односу на претходну годину, затим у Шведској (-51%), Финској (-36%), Данској (-35%) и Грчкој (-29%). Велика надпросечна производња из ветрогенератора и хидроелектрана у нордијском региону допринела је смањењу цена у том региону, док је у централној Европи забележено значајно мање смањење цена, нпр. цене су смањење у Пољској (-13%), Чешкој Републици (-16%) као и у Швајцарској, Аустрији и Бугарској (свака по -17%). Тако је тренд повећавања veleпродајне цене електричне енергије на тржишту дан унапред у ЕУ прекинут 2019. године када је цена почела да опада и наставила пад и у 2020. години.

¹⁶ Један од најчешће коришћених критеријума за утврђивање енергетског сиромаштва је да трошкови енергије не представљају више од 10% примања домаћинства. У овом случају, тај критеријум би био увелико премашен.

Па ипак, поред пада велепродајних цена електричне енергије на тржишту дан унапред у ЕУ, забележене су веома високе или значајно ниске цене електричне енергије на дан унапред тржишту у тзв. "шпицевима" у периодима високе потражње или слабе понуде електричне енергије, некада узрокованих проблемима у мрежи или неочекиваним погонским догађајима. Узроци за таква колебања цена у вршним сатима су бројни и могу бити резултат неподударања између снабдевања и потрошње или ванредних ситуација на тржишту електричне енергије, као и могућих злоупотреба. Ова колебања цене дан унапред забележена су у свим тржишним областима у ЕУ током 2020. изузев на иберијском полуострву, па је број колебања повећан за 25% у 2020, а најчешће су се појављивала на Сицилији са чак 454 забележених шпицева у години, док је у Пољској, балтичким земљама, Грчкој, Ирској и Финској забележено више од 100 таквих случајева у 2020, са тенденцијом сезонског појављивања. Повећање цена у вршним сатима је делимично последица пада цена природног гаса узрокованог пандемијом, па је могуће да убудуће технологија производње електричне енергије одређује маргиналну цену у зависности од горива и емисија угљен диоксида. Током 2020. забележене су и негативне цене које су се обично јављале у периодима велике производње из обновљивих извора енергије у комбинацији са ниском потрошњом. У таквим ситуацијама неки нефлексибилни произвођачи електричне енергије бирају да плате како би и даље производили електричну енергију него да прекидају своју производњу. Забележен је пораст појава негативних цена од 2018. године, наиме у 2020. се повећао чак дупло у односу на 2019. годину. Пад потрошње током 2020, као последица рестрикција услед пандемије Covid-19, изазвао је појаву негативних цена у више наврата, са највећим бројем од фебруара до маја са 62% негативних цена у том периоду.

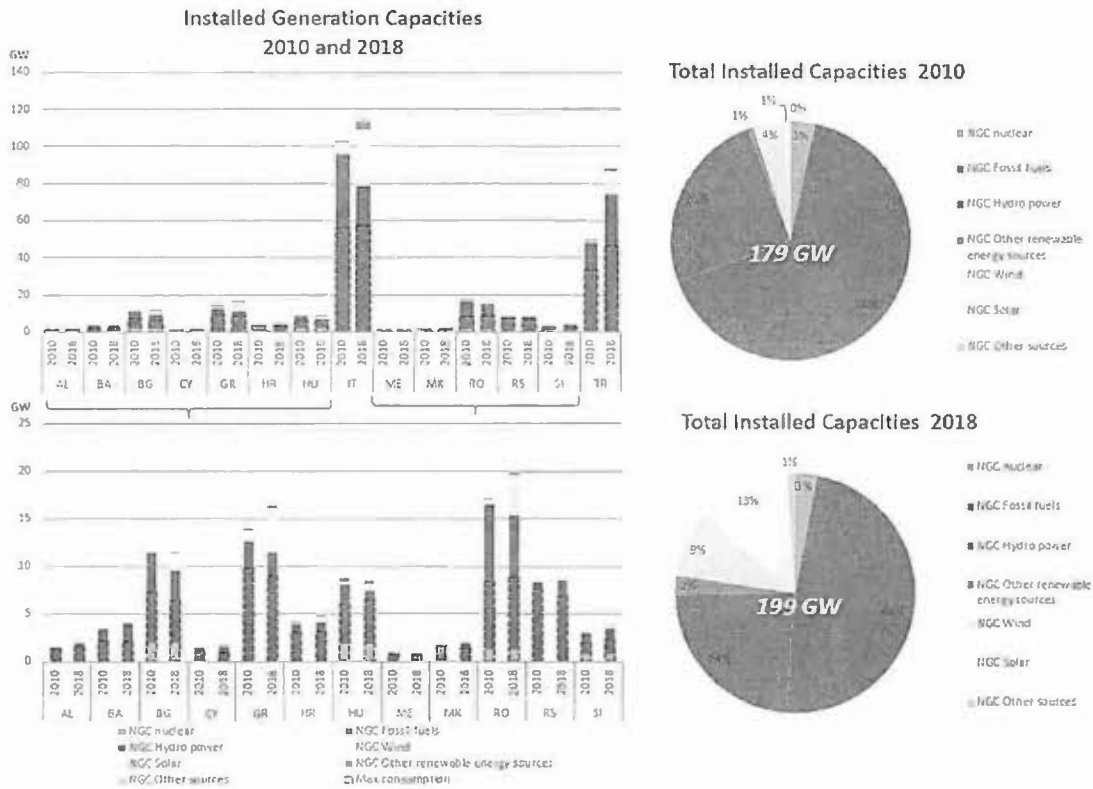
Иако регион Југоисточне Европе (ЈИЕ) не представља велику географску област, он чини око 16% укупне производње електричне енергије ENTSO-E интерконеције. Узимајући у обзир ове анализе, и чињеницу формирања слободног и интегрисаног тржишта Европе, свака земља (па и у ЈИЕ) може увозити електричну енергију из целе Европе, с тим да наплата коришћења прекограничног капацитета поскупљује увоз електричне енергије из удаљенијих делова Европе. Стога, чињенице о предимензионаности западноевропске производње не утичу знатно на могућност увоза електричне енергије у Србију, због високих цена преношења из удаљенијих ЕЕС западне Европе.

По резултатима истраживања ENTSO-E производња из електрана на фосилна горива је почела да опада након 2015. године и овај опадајући тренд ће се задржати и у периоду до 2025. године, а што је у складу са новим тзв. чистим законодавним енергетским пакетом о преласку са класичних на обновљиве изворе енергије, односно са енергетском транзицијом. Адекватна замена ће се обезбедити из обновљивих извора електричне енергије, као и из електрана на гас, чија ће изградња у великој мери зависити и од нивоа цене природног гаса.

У складу са Регионалним инвестиционим планом ENTSO-E за 2019. годину за регион континенталне југоисточне Европе (КЈИЕ), сагледани су бројни елементи од значаја за реализацију десетогодишњег плана развоја, укључујући актуелну и прогнозирану производњу у региону.

Регион КЈИЕ подразумева следеће земље: Албанију, Босну и Херцеговину, Бугарску, Хрватску, Грчку, Мађарску, Италију, Северну Македонију, Црну Гору, Румунију, Србију и Словенију. Преносна мрежа у овом региону није довољно развијена у поређењу са остацима Европе, па је стога и прекогранични преносни капацитет недовољан. По питању микса производње у овом региону највећи удео има термопроизводња и то са производним јединицама на лигнит, а затим хидропроизводња. Развој обновљивих извора у региону је ограничен, са изузетком Грчке, Румуније и Бугарске.

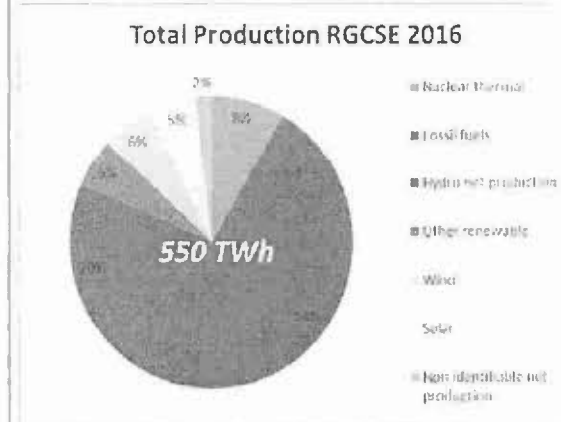
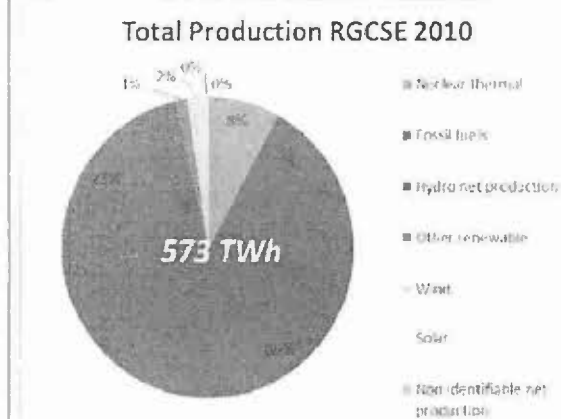
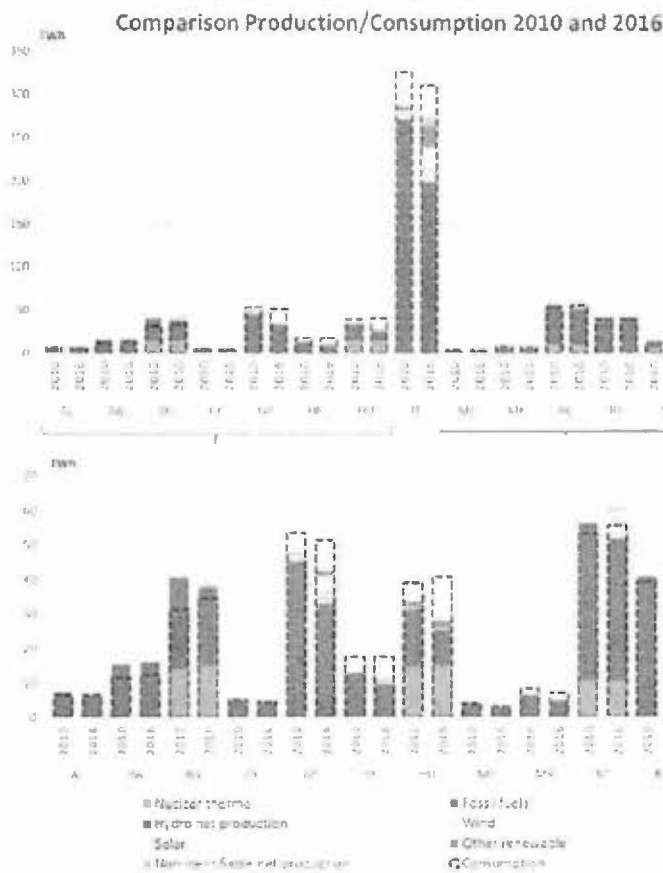
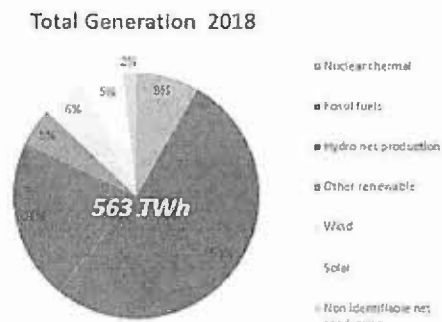
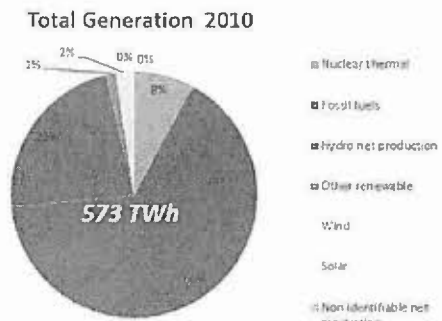
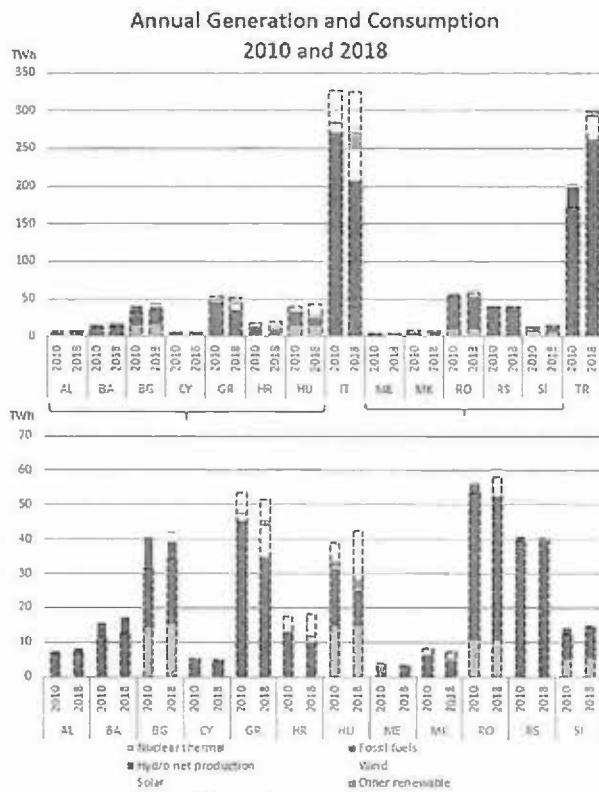
На слици 4.1 је приказана структура инсталисаних капацитета у региону КЈИЕ. Поређење је извршено за 2010. и 2018. годину.



Слика 3: Поређење инсталираних капацитета у региону континенталне ЈИЕ за 2010. и 2018. годину

Иако је максимална потрошња у већини земаља остала приближно константна у посматраном периоду, инсталирани капацитет у региону је порастао за 20 GW, посебно узрокован појачаном интеграцијом обновљивих извора енергије у региону, ветрогенератора и соларних електрана, које су посебно присутне у земљама са израженим климатским карактеристикама као што су Грчка, Италија, али такође и Бугарска и Румунија. Важно је истаћи да су инсталирани производни капацитети били већи од максималне потрошње у свим земљама региона, без изузетка, што значи да је основни постулат адекватности система испуњен у посматраним земљама, обезбеђујући теоретску подлогу да су потребе потрошње задовољене у сваком могућем случају током године.

Највећи удео лигнита у укупној производњи на регионалном нивоу имају Бугарска, Грчка, Мађарска, Румунија, Србија и Италија, док се значајни удео производње из хидроелектрана остварује у Албанији, Бугарској, Румунији, Грчкој, Србији, Хрватској, Босни и Херцеговини и Италији. Производња из нуклеарних електрана чини само око 7% удела у миксу инсталираних производних капацитета, што је око 18% годишње производње. Нуклеарне електране су лоциране у Бугарској, Румунији, Мађарској и Словенији. У периоду од 2010. до 2020. године пораст укупног нето производног капацитета региона углавном настаје због изградње соларних и ветро електрана. Повећање производње из ветроелектрана и соларних електрана у последњих неколико година највеће је у Грчкој, Бугарској и Румунији.



Слика 4: Поређење производње и потрошње у региону континенталне ЈИЕ за 2010. и 2018. годину

Електрична енергија произведена у термоелектранама је већа од укупних произведених количина из других извора енергије и у 2010. и у 2018. години што не представља изненађење. Па ипак, види

се да је проценат удела из термоелектрана пао за 13%, са чак 66% на прихватљивијих 53% са тенденцијом даљег пада. Индиковано смањење је компензовано производњом из обновљивих извора енергије, која бележи пораст са само 3% у 2010. на завидних 16% у 2018. години. Примећује се да су остали конвенционални извори енергије у 2018. истог удела као и у 2010. години на нивоу од 8%, претежно из нуклеарних електрана, груписаних у Бугарској, Румунији, Словенији и Мађарској, док је удео енергије произведене из хидроелектрана незнатно опао за 2%, са 23% у 2010. на 21% у 2018. години.

ENTSO-E Регионални инвестициони план за 2020. годину за регион КЈИЕ („Regional Investment Plan 2020 Continental South East Europe“) предвиђа да ће регион КЈИЕ у непосредној будућности бити увозник електричне енергије. По предвиђању десетогодишњег плана развоја преносне мреже, Бугарска и Румунија ће бити значајни извозници електричне енергије, док ће Србија, Северна Македонија, Црна Гора и Грчка бити највећи увозници. Србија и Северна Македонија ће увозити електричну енергију током зимских месеци у вршним сатима. Грчка ће бити значајан увозник у летњим месецима, посебно у вршним сатима.

Није могуће утврдити поуздану прогнозу о могућностима увоза у Србију на основу расположивих вишкова капацитета у региону ЈИЕ у наредном периоду. Разлог је у томе што је регион ЈИЕ географски и климатски јединствен и повезан, па свака временска промена утиче на све земље региона, посебно у условима пораста удела обновљиве енергије. Стога није поуздано рачунати на повећан обим увоза из суседних електроенергетских система у Србију у случају дефицита електричне енергије проузрокованог временским непогодама (дуге суше, хладне зиме). Ова чињеница посебно указује на велики ризик искључиве оријентисаности било ког ЕЕС на куповину електричне енергије из увоза (на слободном тржишту) за потребе балансирања (системске услуге), компензације и покривање губитака, јер оператор преносног система мора имати могућност да у сваком тренутку обезбеди потребну недостајућу електричну енергију, ради поузданог и сигурног рада електроенергетског система. Једна од карактеристика региона је и колебање цена електричне енергије у зависности од временских услова, проузрокованог једновременим дефицитом (или суфицитом) електричне енергије у целом региону. Ови елементи су од значаја уколико се куповина електричне енергије за потребе купаца у Србији остварује из суседних земаља региона, што је најчешће случај. Уколико се куповина електричне енергије остварује из географски удаљених система (нпр. Украјина), онда ови фактори не долазе до изражаја, али се цена по правилу повећава због трошкова закупа прекограничног капацитета.

Поред организованих тржишта (берзи) електричне енергије у Румунији, Мађарској, Словенији и Грчкој, у региону Југоисточне Европе су почеле да раде и берзе у Србији, Бугарској и Хрватској, основане су берзе у Црној Гори, Северној Македонији, и Албанији. У току су анализе повезивања тржишта, берзи електричне енергије, међу којима и повезивање српске берзе SEEPX са Албанијом, Црном Гором и Италијом (пројекат АИМС), са Хрватском и Бугарском, док је пројекат повезивања са 4ММС (Чешка, Словачка, Мађарска и Румунија) на чекању.

Из свега наведеног произилази:

- да ће регион Југоисточне Европе и у ближој будућности бити претежно увозник електричне енергије;
- да искуство из протеклих година показује да је најављена изградња великих производних капацитета у свим земљама у будућности веома неизвесна и да се на њу, тј. на повећање понуде, не може рачунати са довољно извесности;
- да вишкови електричне енергије у западној и централној Европи не могу у постојећим околностима бити пренети у Србију под условима који омогућавају њихову конкурентност.

За период од 2018-2032. године, предвиђено је повећање потрошње у Србији са средњом годишњом стопом од 1%, што би резултирало са бруто потрошњом од 43,2-46,2 TWh у 2028. години, у зависности од раста БДП-а.

На основу остварених резултата за 2019. годину, годишње потребе купаца који имају право на регулисану цену, могу се задовољити из домаће производње, из производних капацитета ЈП ЕПС.

Табела 15: Преглед производње ЈП ЕПС и потреба за купце са регулисаном ценом, системске услуге и губитке у 2020.

	2020.	ЈП ЕПС (GWh)
Укупна производња		35.540
Резервно снабдевање		72
Гарантовано (јавно) снабдевање		14.935
Губици пренос		798
Губици дистрибуција		3.587
Балансни механизам – позитиван дебаланс (системске услуге)		480
Балансни механизам – негативан дебаланс (системске услуге)		455

Интересантно је указати и на анализу примене регулисаних цена за крајње купце на малопродајном тржишту електричне енергије у земљама чланицама Европске Уније, која је рађена за потребе извештаја за надзор тржишта ACER и CEER за 2020. годину. Из ње се види да су цене електричне енергије за крајње купце на малопродајном тржишту и даље потпуно регулисане у 12 земаља чланица ЕУ.

MS	Постојање регулисаних цена електричне енергије у 2019	MS	Постојање регулисаних цена електричне енергије у 2019
AT		HU	✓
BE	✓	IE	
BG		IT	✓
CY		LT	✓
CZ		LU	
DE		LV	✓
DK		MT	
EE		NL	
ES	✓	PL	✓
FI		PT	✓
FR	✓	RO	✓
GB		SE	
GR	✓	SI	
HR		SK	✓

Слика 5: Примена регулисаних цена за крајње потрошаче на тржишту електричне енергије у земљама чланицама Европске уније за 2020. годину

У 2020. години, 12 земаља чланица ЕУ (Белгија, Шпанија, Француска, Грчка, Мађарска, Италија, Литванија, Летонија, Пољска, Португалија, Румунија и Словачка) од 28, још увек имају неку врсту интервенисане цене у одређивању цена за било домаћинства или мале купце. На малопродајном тржишту за домаћинства, дванаест земаља чланица ЕУ су имале врсту регулисане јавне цене која се састоји од регулисаних цена, осим за Белгију, Италију, Литванију, Летонију и Португалију. У Француској, Литванији, Пољској и Румунији је више од 50% домаћинстава било предмет неке врсте регулисане цене. У Мађарској и Словачкој сва домаћинства имају регулисане цене. Широка употреба регулисане цене може утицати на незаштићена домаћинства да одустану од промене снабдевача и тако спрече конкуренцију на малопродајном тржишту електричне енергије. Током 2020. у само седам земаља чланица ЕУ (Белгија, Шпанија, Француска, Грчка, Мађарска, Летонија и Португалија) од дванаест, регулисана цена је такође погодила сегмент заштићених купаца. У Белгији и Летонији, сва домаћинства са врстом регулисане цене сматрана су заштићеним, док је у Грчкој и Португалији овај удео представљао 87% и 86% респективно. Супротно овом случају, већина домаћинстава са регулисаном ценом су били незаштићени купци, и то у Француској (87%), Шпанији (90%) и Мађарској (99,6%). У другим земљама чланицама ЕУ, нпр. у Италији, Литванији,

Пољској, Румунији и Словачкој, сви купци са неком врстом регулисане цене нису били специфично квалификовани као незаштићени. На тржишту малих потрошача, који нису домаћинства, седам земаља чланица (Француска, Грчка, Мађарска, Италија, Португалија, Румунија и Словачка) користиле су неку врсту регулисане цене током 2020, увек се односећи на регулисану цену која погађа мали бизнис. Француска и Италија су биле земље чланице ЕУ са највећим уделом купаца ван категорије домаћинства са регулисаним ценама: 8% и 7%, респективно. Анализа описаних индикатора показује да су регулисане цене за крајње купце у дванаест земаља чланица ЕУ током 2020. могле представљати препреку за утврђивање цена и нових купаца у свим овим земљама чланицама ЕУ изузев Белгије. У Шпанији, Литванији, Летонији и Пољској оно је представљало умерену препреку, док је постала рестриктивнија у Француској, Мађарској, Румунији и Словачкој.

КОРИШЋЕЊЕ ПРЕКОГРАНИЧНИХ КАПАЦИТЕТА (РАСПОЛОЖИВОСТ, ИСКОРИШЋЕНОСТ И АДЕКВАТНОСТ)

Расположивост преносних капацитета између зона трговања представља један од кључних показатеља развијености тржишта електричне енергије (како националног тако и циљаног унутрашњег тржишта електричне енергије на нивоу Европе). Максимизирање преносних капацитета између зона трговања који су у функцији трговине, доприноси ефикаснијем управљању производним капацитетима и интеграцији националног тржишта у унутрашње тржиште електричне енергије ЕУ, што је крајњи циљ енергетске политике Европе. Повезивање тржишта и јачање интерконекција води лакшем и бржем повезивању националног тржишта са суседним, односно у крајњој инстанци са јединственим ЕУ тржиштем електричне енергије.

При анализи расположивости преносних капацитета између зона трговања треба имати у виду и остварене инвестиције у преносној мрежи, као и планиране инвестиције у погледу јачања преносних капацитета између зона трговања, али и могућа побољшања метода за рачунање расположивости ових капацитета. (тренутно се у Србији примењује метода прорачуна токова снага, која је базирана на N-1 критеријуму сигурности¹⁷, при прорачуну расположивих капацитета). Поред тога, треба узети у обзир и везу између физичких вредности преносних капацитета између зона трговања са једне стране и комерцијалних вредности преносних капацитета између зона трговања које су доступне на тржишту електричне енергије са друге стране, како би се сагледала доступност преносних капацитета између зона трговања на тржишту електричне енергије у односу на инсталисане преносне капацитете између зона трговања.

Уколико је тржиште електричне енергије ефикасно дизајнирано (ка чему се тежи) једино ограничење у размени електричне енергије између зона трговања представљаће физичка ограничења мреже, уважавајући поузданост система и сигурност испоруке електричне енергије, односно термичка ограничења кључних елемената мреже, било да се ради о преносним водовима између зона трговања или унутрашњим елементима мреже. На овај начин је могуће указати на неопходност појачања мреже у одређеним деловима који утичу на вредности расположивих преносних капацитета у смислу њиховог ограничавања.

1.1. Управљање загушењима на преносним далеководима између зона трговања (алокација капацитета, контра-трговина¹⁸, редиспечинг¹⁹) и могућност њиховог унапређења

Краткорочно, оператор преносног система може често употребљавати прекогранични редиспечинг превентивно, како би осигурао преносни капацитет између зона трговања, слично досадашњој пракси употребе посебне регулације. Такође, постоје и могућности употребе контра-трговине са

¹⁷ N-1 критеријум сигурности се користи у циљу заштите система од каскадних испада у повезаним системима. У смерницама за управљање системом (System Operation Guideline), дефиниција N-1 критеријума сигурности предпоставља границе оперативног управљања системом, укључујући напонску стабилност као и стабилност система. Примера ради, на дугим и веома оптерећеним преносним водовима постоји ризик од каскадног испада у повезаној високонапонској мрежи наизменичне струје узрокован стабилношћу система. Примена N-1 критеријума у оваквим случајевима има за последицу да може доћи до смањења расположивих капацитета испод вредности термичких ограничења самих елемената система чак и у случајевима када у систему није било испада, нити појаве загушења. Овај физички феномен утиче како на преносни систем, тако и на повезане системе.

¹⁸ Контратрговина представља облик међународне трговине у коме је изузета новчана накнада, и у овом случају се односи на натуралну размену електричне енергије. Видети више у раду Гордана Танића, 1987. Контратрговина као облик међународне размене, Магистарски рад.

¹⁹ Редиспечинг се односи на меру коју активира један или неколико оператора система мењањем производње и/или распореда оптерећења како би променио физичке токове у преносном систему и ослободио се физичког загушења;

циљем осигуравања загарантованог преносног капацитета између зона трговања (нарочито уколико се користи на унутардневном временском хоризонту). Наравно, за овакве мере потребно је урадити детаљну анализу система и имати систем чија регулација „на горе“ и „на доле“ може да одговори оваквим захтевима, а да цена њихове употребе буде оправдана.

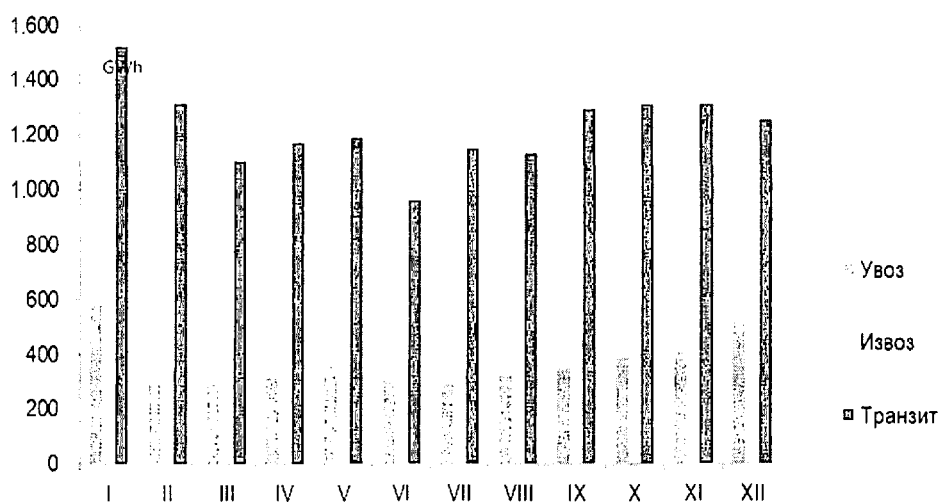
Да би обезбедио сигурност система, оператор преносног система примењује различите мере ради растерећења физичких загушења мреже, од којих нека, као што је промена топологије мреже, не изискују додатне трошкове, док редиспечинг, контра-трговина или курталисање (ограничавање) капацитета, углавном за собом повлаче и додатне трошкове. Трошкове изазване оваквим мерама, покрива оператор преносног система кроз тарифе за пренос, на тај начин трошкови су социјализовани и покрива их крајњи купац. Утицај трошкова се тако преноси и на крајњу цену коју купац плаћа кроз увећање цене за електричну енергију, али има утицаја и на veleпродајну цену.

Уласком у погон све већег броја обновљивих извора енергије, расте потреба за оваквим управљачким акцијама, које су ближе управљању у реалном времену, како би мрежа била спремна да прихвати и непредвидивост производње обновљивих извора. Са друге стране, измена регулативе у Србији и све већа усаглашеност са правилима која важе у земљама Европске уније, нарочито нама граничним земљама (Мађарска, Румунија, Хрватска и Бугарска) имају за последицу примену хармонизованих аукционих правила на појединим границама. Последица примене ових хармонизованих правила је да, уколико дође до примене мере за одузимање додељених капацитета, у зависности од временског хоризонта на коме је дошло, тржиште, а самим тим и крајњи купци, сносиће веће или мање последице. Како би и последице по тржиште електричном енергијом, а и крајње купце, биле мање, неопходно је да се уведе контра-трговина на тим границама.

1.2. Распоживост преносних капацитета на интерконекцијама

Србија се налази на путу транзита електричне енергије. У 2020. години, транзит енергије кроз Србију је износио 14.742 GWh, док је део на слободном тржишту Србије продато 13.305 GWh.

У току целе године, енергија која се преноси преко интерконекција највећим делом је за потребе транзита кроз Србију.



Слика 6: Увоз, извоз и транзит снабдевача кроз Србију у 2020.

У Србији се прекогранични капацитет додељује на аукцијама. Аукције се одржавају на годишњем, месечном, седмичном, дневном и унутар-дневном нивоу. У току 2020, на свим временским хоризонтима и по свим правцима на свим одржаним аукцијама, постојало је загушење. Степен загушења тј. однос укупног захтеваног капацитета и укупног понуђеног капацитета може се видети на следећој табели, где је приказан преглед месечних и годишњих аукција спроведених од стране ЕМС АД у 2020. години.

Табела 16: Резултати месечних и годишњих аукција за 2020.

Граница/смер	Месечне аукције				Годишње аукције		
	Број учесника који су учествовали на овим аукцијама ²⁰ (опсег)	Степен загушења ²¹ - опсег -	Маргинална цена-опсег €/MWh	Број дана са нултим капацитетом	Број учесника који су учествовали на овим аукцијама	Степен загушења	Маргинална цена €/MWh
Албанија - Србија	11-13	2,51-3,04	0,11-0,36	262	-	-	-
Црна Гора - Србија	11-17	1,31-4,42	0,02-0,57	0	15	4,76	0,51
Србија - Албанија	13-15	2,61-4,58	0,87-3,51	262	-	-	-
Србија - Црна Гора	15-21	1,17-6,66	0,06-1,76	0	16	5,09	0,49
БиХ - Србија	11-16	1,38-4,29	0,09-0,47	5	13	5,01	0,25
Србија - БиХ	8-12	0,57-2,54	0,01-0,07	0	12	3,34	0,05

1.3. Утицај расположивости преносних капацитета на интерконекторима на ниво конкурентности тржишта електричне енергије

На основу докумената и података којима Агенција располаже може се закључити да због слабије повезане мреже:

- постоји јака међузависност у токовима снага и актуелни преносни капацитети „GTC“ су значајно ограничени у N-1 прорачунима и
- планирани регионални пројекти, где се убрајају и значајнији пројекти развоја преносног система, доприносе повећању сигурности напајања („SoS“) подручја и увелико доприносе повећању преносних капацитета у региону („GTC“).

Уз планиране пројекте, може се закључити да ће преносна мрежа бити у стању да прими очекиване трансфере енергије до 2026. године, односно уз планирана додатна појачања и до 2031. године. Важно је напоменути да у поменуте анализе спроведене од стране ENTSO-E, није узето у обзир потенцијално повезивање електроенергетских система Украјине и Молдавије на преносни систем континенталне Европе.

²⁰ Не учествују сви на свим аукцијама

²¹ Укупан захтевани капацитет / АТС

АНАЛИЗА РИЗИКА УКИДАЊА РЕГУЛИСАНИХ ЦЕНА ЗА ГАРАНТОВАНО СНАБДЕВАЊЕ

У условима када просечна малопродајна регулисана цена за гарантовано снабдевање заостаје у односу на цену која покрива све оправдане трошкове (која се састоји из тржишне великопродајне цене електричне енергије и укупних регулисаних трошкова преносне и дистрибутивне мреже²²), нема значајног уласка на тржиште нових снабдевача, а купци немају интереса да мењају снабдевача, што све заједно, може да утиче на одрживост пословања гарантованог снабдевача. При томе, треба имати у виду да постојећи регулаторни оквир не представља препреку за раст цена електричне енергије и достизање њеног адекватног нивоа који би био подстицајан за конкуренцију.

И поред тога што велики број чланица ЕУ има и даље регулисану малопродајну цену електричне енергије за крајње купце из категорије домаћинство, према закључку Европске комисије²³, регулисане цене представљају препреку конкуренцији на тржишту електричне енергије на мало, осим уколико нису временски ограничене или примењиве у изузетним случајевима условљеним социо-економским околностима. Отуда је основна премиса за успостављање конкурентског тржишта у делу гарантованог снабдевања електричном енергијом, достизање економски оправдане цене која ће обезбедити одрживо пословање постојећег снабдевача, али и бити довољно подстицајна и примамљива за друге снабдеваче који би исказали интерес да се укључе у снабдевање домаћинстава и малих купаца. С обзиром на проценат заостајања садашњег нивоа одобрене цене електричне енергије за гарантовано снабдевање у односу на цену која би била резултат тржишног деловања, не може се очекивати достизање тржишног нивоа ове цене у кратком временском периоду.

Број заштићених енергетски угрожених купаца још увек није достигао потребан ниво, па би сваки већи раст цена електричне енергије имао негативан ефекат на њих и могао би да угрози њихову егзистенцију. Узимајући у обзир број процењених домаћинстава који су изложени било ризику од енергетског сиромаштва, било да се налазе у позицији апсолутног сиромаштва, неопходно је обезбедити да што већи број енергетски угрожених домаћинстава буде обухваћено заштитом, што сада није случај.

Истовремено, не може се рачунати са довољно извесности да ће регион Југоисточне Европе брзо превазићи садашње дефиците енергије и да се вишкови енергије из западне и централне Европе сада могу пренети у Србију и понудити под конкурентним условима. На другој страни, уз планиране пројекте, може се закључити да ће прекогранична преносна мрежа бити у стању да прими очекиване трансфере енергије током наредних десет година.

Неопходно је да Агенција и даље настави да контролише пословање доминантног снабдевача и регулише цене електричне енергије за гарантовано снабдевање. Укидање регулације цена електричне енергије и избор гарантованог снабдевача кроз тендерску процедуру, подразумевао би и једнократно значајније повећање цена електричне енергије, што би представљало значајан удар на буџете незаштићених сиромашних домаћинстава.

При томе, Агенција ће предузимати, подстицати и предлагати активности којима ће се стварати услови за ефикасније функционисање тржишта енергије. То се превасходно односи на:

- развој неопходних алата који представљају подршку функционисању тржишта, као што је израда калкулатора који би омогућио упоредни транспарентан преглед расположивих понуда заинтересованих снабдевача;
- усвајање регулативе за заштиту енергетски угрожених купаца;
- информисање и образовање купаца енергије и јачање њихове свести о могућности промене снабдевача²⁴.

²² Укупни регулисани трошкови преносне и дистрибутивне мреже подразумевају да је у њихову калкулацију поред оправданих оперативних трошкова и амортизације укључена и оправдана стопа приноса на регулисана средства (фер стопа профита - ППЦК)

²³ 25. фебруара 2015. Европска комисија је усвојила "A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy" у коме закључује да су регулисане цене препрека конкуренцији уколико нису временски ограничени или применљиве у изузетним случајевима.

²⁴ Стварање поверења код потрошача у функционисање тржишта електричне енергије је веома важно за даљи његов развој. Постојање тржишних односа подразумева и постојање билатералних уговора између снабдевача и купца, па у условима специфичности које електрична енергија има, терминологије која се уобичајено користи и сл., неопходно је да регулатор

Све те активности је неопходно предузимати паралелно са растом регулисаних малопродајних цена снабдевања у наредном периоду.

Посебну пажњу би требало обратити на даљу примену постојећег или унапређеног тарифног система. Уочава се тенденција код снабдевача на слободном тржишту, да се тарифни систем за енергију поједностави, чак сведе на просту киловат-сатну тарифу након укидања регулације (што се десило у више земаља). Ово би могло да доведе до: 1) Повећања укупних трошкова рада електроенергетског система, самим тим и трошкова снабдевања електричном енергијом крајњих купаца. 2) Изузимање подстицајних елемената из постојећег тарифног система, у условима високе потрошње електричне енергије, која је карактеристична за купце из категорије домаћинство би могло негативно да се одрази на поузданост система, посебно у условима недостатка потребних производних капацитета, због кашњења са изградњом нових и капацитета за замену, будући да је извесно гашење најстаријих термоелектрана у наредном периоду, због захтева везаних за заштиту животне средине и ефикасније коришћење природних ресурса.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКЕ

У условима када регулисана цена електричне енергије за гарантовано снабдевање знатно заостаје за тржишном ценом која би била стимулативна и за друге снабдеваче и када се велики број становника налази у условима апсолутног и енергетског сиромаштва, без обзира на расположивост електричне енергије у региону, као и расположивост преносних интерконективних капацитета, **укидање регулације ових цена није прихватљива опција** обзиром на последице и ризике које таква одлука са собом носи.

Да би се регулација цена за гарантовано снабдевање могла укинути, неопходно је да се крене, са постепеним смањивањем и елиминисањем разлике између регулисаних и тржишних цена електричне енергије, обезбеди већа обухватност заштите енергетски угрожених купаца и у том циљу усвоји Уредба за заштиту енергетски угрожених купаца. Истовремено, треба припремити сва неопходна акта и алате за ефикасније функционисање малопродајног тржишта.

Такође, услед утицаја пандемије на привредну активност у 2021. години, значајног раста цене електричне енергије на тржишту електричне енергије у другој половини 2021. године и очекиваних негативних ефеката у наредном периоду, сходно томе и ризика од увећаног броја купаца електричне енергије на гарантованом снабдевању који могу имати значано мања примања, расте значај регулисања цена електричне енергије на гарантованом снабдевању.

За наредну анализу потребно је проширити базу података која би била у функцији оцене концентрације и развијености тржишта, у складу са праксом ACER i CEER-а. Агенција ће унапређивати комуникацију са снабдевачима и у заједничком раду настојати да се отклоне све препреке које су препознате као ограничавајући елементи за даљи развој тржишта.

24

одобри стандардне услове уговора и учини их разумљивијим и приступачнијим купцу, и на тај начин спречи могуће злоупотребе од стране снабдевача. Негативна искуства купаца на почетку процеса, могу да имају погубне последице по даљи развој тржишта.