



# **Stališča o uveljavitvi 15-minutnega obračunskega intervala pri bilančnem obračunu v Republiki Sloveniji**

*November 2015*

*Rezultat dela delovne skupine za obravnavo problematike prehoda na  
15-minutni obračunski interval v okviru sekcije IPET*

Sekcija za izmenjavo podatkov na energetskem trgu  
Energetska zbornica Slovenije

*E: [ipet@borzen.si](mailto:ipet@borzen.si)*

## Sodelujoči v razpravi in pripravi dokumenta

### **Aktivni člani sekcije IPET**

1. Borzen, d. o. o.
2. Elektro Celje, d. d.
3. Elektro Gorenjska, d. d.
4. Elektro Ljubljana, d. d.
5. Elektro Maribor, d. d.
6. Elektro Primorska, d. d.
7. Elektro Slovenija, d. o. o.
8. GEN-I, trgovanje in prodaja električne energije, d.o.o.
9. Holding Slovenske elektrarne d.o.o.
10. Javna agencija RS za energijo
11. PETROL ENERGETIKA proizvodnja in distribucija energetskega medija d.o.o.
12. SODO, d. o. o.

### **Člani opazovalci sekcije IPET**

1. ELEKTRIČNI FINANČNI TIM, prodaja električne energije, d.o.o.
2. GORENJSKE ELEKTRARNE, proizvodnja električne energije, d.o.o.
3. Informatika d.d.
4. PETROL, Slovenska energetska družba, d.d.
5. ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.

### **Ostali udeleženci trga**

1. TALUM d.d. Kidričevo
2. ELEKTRO ENERGIJA d.o.o.
3. ENERGIJA PLUS d.o.o.

## Povzetek

V dokumentu, ki je rezultat dela delovne skupine za obravnavo problematike prehoda na 15 minutni obračunski interval v okviru sekcije IPET, so opisani razlogi za začetek razprave skrajšanja dolžine obračunskega intervala iz ene ure na 15 minut. Glavnino dokumenta predstavljajo stališča in mnenja systemskega operaterja, distribucijskega operaterja ter distribucijskih podjetij, operaterja trga, dobaviteljev in Agencije za energijo.

Spremembo dolžine obračunskega intervala se predvideva zaradi zasledovanja cilja dokončne vzpostavitve notranjega energetskega trga EU in razvoj medomrežnih povezav. Spremembo bo po vsej verjetnosti zahteval mrežni kodeks za izravnavo odstopanj (angleško Network Code Electricity Balancing), ki ga je ACER je v mesecu juliju 2015 priporočil Evropski komisiji za sprejem.

Skupno pri predstavljenih stališčih je zahteva po zagotovitvi dovolj dolgega časovnega okna za implementacijo predvidenih sprememb, saj spremembe vplivajo na vse ravni izvajanja energetskih dejavnosti. Spremembe se dotikajo tako podatkov, ki se jih izmenjuje med udeleženci na trgu, kot tudi informacijskih sistemov, ki te podatke uporabljajo ter ne nazadnje pri napovedovanju obratovanja vseh elementov v sistemu, od odjemalcev in proizvajalcev priključenih na omrežje, do napovedovanja izgub v omrežjih ter obratovanja proizvajalcev obnovljivih virov energije v podporni shemi. Posebno občutljivi na tovrstne spremembe so dobavitelji, saj se jim lahko pri skrajšanju obračunskega intervala povečajo odstopanja in s tem stroški poslovanja. Spremembe zato niso dobrodošle pred letom 2019.

Z vidika systemskega operaterja je ključen tehnični argument za prehod na 15-minutni obračunski interval pojav determinističnega odstopanja frekvence, ki ni posledica izpadov proizvodnih enot ali porabe, temveč je rezultat skočnih prehodov vozniških redov med sosednjima urama. Krajšanje obračunskega intervala omogoča izboljšanje pogojev za izravnavo odstopanj v sistemu.

Stroški, ki nastanejo zaradi omenjenih sprememb niso nizki in jih je na tej stopnji težko natančno predvideti, so pa odvisni od tega, katere spremembe se skupaj s spremembo dolžine obračunskega intervala še zahteva. Če se na primer na distribucijskem omrežju ohrani omejitev 43 kW inštalirane moči za pripravo 15-minutnih obračunskih podatkov pri odjemalcih, potem so stroški nižji in obvladljivi. Vendar omejevanje uveljavitve 15-minutnega obračunskega intervala le za odjemalce z inštalirano močjo nad 43 kW na daljši rok po mnenju agencije iz vidika naporov za vzpostavitev enotnega trga z energijo ter obvez, ki izhajajo iz EU direktiv in uredb ni sprejemljivo

Stroški bodo pri vseh udeležencih trga nastali zaradi potrebnih nadgradenj programske opreme in povečanja velikosti podatkovnih skladišč, prav tako bodo operacije nad podatki zaradi štirikrat večje količine podatkov trajala sorazmerno dalj časa.

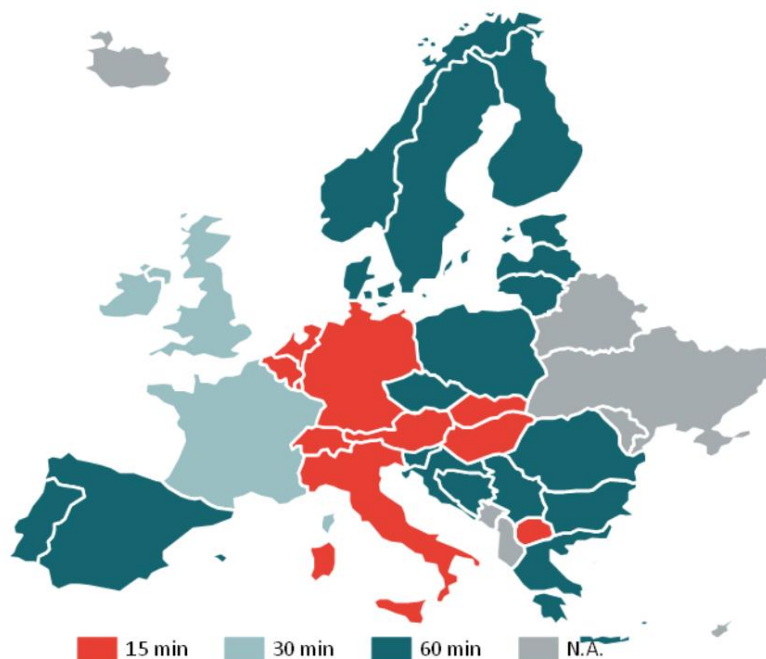
Omeniti je potrebno tudi potrebne regulatorne spremembe, ki jih tovrstna sprememba zahteva. Spremeniti je potrebno Pravila za delovanje trga z elektriko, prav tako se mora spremembe upoštevati pri pripravi regulatornega okvirja za delovanje distribucijskega operaterja, ki se pripravlja pri Agenciji za energijo.

Iz časovnega vidika je torej prehod na krajši obračunski interval iz 1 ure na 15 minut smiselno načrtovati ne prej kot v letu 2019. Vzrok za to je potreba po prilagoditvah informacijskih sistemov, prav tako pa bo v tem letu začel teči naslednji regulatorni okvir, kjer bodo lahko stroški prehoda upoštevani pri določitvi upravičenih stroškov.

# 1. Regulatorne zahteve uveljavitve krajšega obračunskega intervala

V Sloveniji znaša obračunski interval bilančnega obračuna eno uro. Obračunski interval predstavlja časovno razmejitev, ki se uporablja tako pri načrtovanju obratovanja elektroenergetskega sistema, v okviru katerega udeleženci trga napovedujejo proizvodnjo, odjem in količine trgovane elektrike, kot tudi pri bilančnem obračunu, kjer se napoved primerja z realizacijo. Razlike med napovedjo in realizacijo se ovrednoti z namenom povrnitve stroškov izravnave odstopanj, ki jih je v realnem času pokrival ELES z regulacijo. Dolžina obračunskega intervala vpliva tudi na trgovanje z električno energijo na borzi ali preko OTC trga in pri nakupu izravnalne energije od ponudnikov storitev s strani Elesa.

V Evropi se uporabljajo različne dolžine obračunskega intervala: 1 h, 30 min in 15 min. Največ držav ima enak obračunski interval, kot pri nas, torej 1 h, vendar pa imajo Italija in Avstrija, skupaj z Nemčijo, Beneluksom in Slovaško ter Madžarsko, 15-minutni interval. Le Francija, Velika Britanija in Irska imajo 30-minutni interval (vir: raziskava ENTSO-E iz leta 2013).



Source: ENTSO-E 2013 Survey on Ancillary Services and Balancing Market Design, and TSO websites  
Note: Italy has a 15 minute duration ISP for generation and a 60 minute ISP for consumption

Slika 1: geografski prikaz uporabe različnih dolžin obračunskega intervala (vir: ENTSO-E)

Dolžina obračunskega intervala lahko vpliva na delovanje elektroenergetskega sistema in učinkovitost trga z elektriko. Medtem ko daljši obračunski interval predstavlja za udeležence trga možnost večje uravnoteženosti med napovedjo in realizacijo v enem obračunskem intervalu, po drugi strani vnaša težave pri obratovanju sistema z vidika systemskega operaterja. Krajši obračunski interval bi dal večjo spodbudo udeležencem trga za natančno

napoved odjema in proizvodnje ter bi omogočal učinkovito čezmejno integracijo izravnalnih trgov s sosednjimi sistemskimi operaterji.

EU ima za cilj dokončno vzpostavitev notranjega energetskega trga in razvoj medomrežnih povezav. Za vzpostavitev enotnega notranjega trga z električno energijo mora Evropsko združenje sistemskih operaterjev elektroenergetskega omrežja ENTSO-E v sodelovanju z Agencijo za sodelovanje energetskih regulatorjev ACER pripraviti mrežne kodekse, torej sveženj pravil, ki določajo enega ali več področji na energetskem trgu. Uredba (ES) 714/2009 Evropskega parlamenta in Sveta določa področja, kjer morajo biti pripravljene mrežni kodeksi. ENTSO-E trenutno dela na 10 mrežnih kodeksih. Med njimi bo na bilančni obračun vplival mrežni kodeksa za izravnavo odstopanj (NC Electricity Balancing), saj bo zahteval harmonizacijo pravil v EU na področju bilančnega obračuna. Namreč, harmonizirati bo potrebno pravila za delovanje izravnalnih trgov ter z njimi tudi pravila bilančnega obračuna, vključno z dolžino obračunskega intervala.

ACER je v okvirnih smernicah [3] med drugim zahteval, da obračunski interval za odstopanja ne sme presegati 30 minut. Slednje je ENTSO-E ob pripravi omrežnih kodeksov [4] upošteval in predlagal, da se pripravi ustrezno analizo stroškov in dobiti (CBA) harmonizacije obračunskih intervalov, kjer se upošteva, da obračunski interval ne sme biti daljši od 30 minut. Hkrati pa je tudi zapisal, da nobenemu sistemskemu operaterju s krajšim obračunskim intervalom od 30 minut ni treba le tega podaljšati. ENTSO-E je že začel s pripravami na izdelavo CBA, saj se je konec marca 2015 zaključila javna obravnava metodologije za njeno izdelavo [6].

ACER je v mesecu juliju 2015 po pregledu predloga mrežnega kodeksa pripravil in poslal Evropski komisiji priporočila za sprejem mrežnega kodeksa za izravnavo odstopanj v okviru katerih predlaga harmonizacijo dolžine obračunskega intervala v celotni EU na dolžino 15 minut. Kot običajno bo v procesu sprejemanja te uredbe lahko še kaj spremenjeno, a pričakovati je, da bo za vse v EU, ki imajo sedaj 1h obračunski interval, uredba zahtevala 15-minutni obračunski interval.

Iz tega razloga je zelo verjetno, da bomo morali tudi v Sloveniji preiti iz enournega obračunskega intervala na 15-minutni obračunski interval.

## 2. Vidik sistema operaterja

Z vidika sistema operaterja je ključen tehnični argument za prehod na 15-minutni obračunski interval pojav determinističnega odstopanja frekvence, ki ni posledica izpadov proizvodnih enot ali porabe, temveč je rezultat skočnih prehodov vozniških redov med sosednjima urama.

Sistemska frekvenca 50 Hz konstantno odraža ravnotežje med proizvodnjo in porabo. Njeno odstopanje signalizira presežek ali primanjkljaj proizvodnje nad porabo in predstavlja ključno spremenljivko, na kateri bazira celotna regulacija elektroenergetskega sistema vseh sinhronih cona znotraj ENTSO-E.

V zadnjih letih so praktično v vseh sinhronih conah priča povečanju determinističnih odstopanj frekvenca, ki niso posledic izpadov velikih proizvodnih enot ali porabnikov in se dogodijo predvsem znotraj časovnega obdobja 10 minut pri prehodih med dvema sosednjima urama v jutranjem in večernem času. Odstopanja frekvenca, ki znašajo do 150 mHz ali celo več, imajo neposreden negativen vpliv na zanesljivost obratovanja sistema, saj ta deterministična odstopanja frekvenca aktivirajo pomembne del sekundarne regulacije, ki so v kodeksih opredeljene kot frequency containment rezerve (FCR), ki je bila dimenzionirana za potrebe izpadov velikih proizvodnih virov ali porabe. Te težave so bile že prepoznane s strani ENTSO-E, ki je skupaj s EURELECTRIC na to temo do sedaj pripravil dve poročili [1], [2].

Sistemske operater ELES podpira prehod na 15 minutni bilančni obračun, saj le ta omogoča učinkovito implementacijo 15 minutnih produktov in prehod na 15-minutne obratovalne napovedi. Temu pritrjujejo tudi nemški TSO-ji, ki pravijo, da 15-minutni produkti dajejo pozitivne rezultate, kar pa je bilo mogoče uvesti samo ob predhodni implementaciji 15-minutnega evidentiranja zaprtih pogodb in obratovalnih napovedi.

Na področju prenosnega omrežja je ocena, da merilne opreme ni treba posodabljati, saj ta že omogoča registracijo 15-minutne obremenitve pri vseh prevzemno-predajnih mestih med prenosnim omrežjem na eni strani in proizvajalci, neposrednimi odjemalci in SODO na drugi strani.

Ker bo usklajevanje vozni redov prenosa elektrike preko čezmejnih prenosnih zmogljivosti med sistemskimi operaterji (v nadaljevanju ČPZ) še naprej potekala na urni osnovi, kljub spremembi dolžine obračunskega intervala bilančnega obračuna, skupni stroški izravnave odstopanj v sistemu v primerjavi s trenutno prakso gotovo ne bodo višji, kvečjemu bodo enako visoki. To je posledica dejstva, da sistemski operater izravnava odstopanja v svojem regulacijskem območju glede na planirane izmenjave s sosednimi sistemskimi operaterji, kar pomeni, da bodo pri enaki dolžini intervalov vozni redov izmenjave elektrike preko ČPZ, stroški izravnave na enaki ravni.

### **3. Vidik distribucijskega operaterja in distribucijskih podjetij**

Stroški uveljavitve 15-minutnega obračunskega intervala so pri SODO oziroma distribucijskih podjetjih najbolj odvisni od meje, pri katerih se odjemalce deli na merjeni in nemerjeni

odjem. Če je ta meja postavljena na 43 kW je to z vidika stroškov obvladljivo. Če pa se meritve zahteva za vsa merilna mesta, pa stroški lahko zelo narastejo. Na distribucijskem omrežju so namreč sistemski števcji s 15-minutnim zajemanjem meritev prisotni pri vseh odjemalcih z inštalirano močjo nad 43 kW, kar predstavlja 60 % električne energije vsega odjema na distribucijskem omrežju.

Pri tem je treba upoštevati, da je pri sistemskih števcih s PLC komunikacijo nemogoče zagotoviti vse potrebne četrt urne ali urne podatke za potrebe bilančnega obračuna, zato morajo ostati med nemerjenimi. Če bi za MM, pod 43 kW, ki so vključena v napredni merilni sistem sprejeli odločitev, da jih je potrebno uvrstiti v merjeni diagram, bi to pomenilo dodatne resurse za ročno odbiranje števcjev po MM. Za sistem nadomeščanja manjkajočih podatkov pa bi morali razviti nova programska orodja, pravila pa v potankosti določiti na nivoju države. Z naprednim merilnim sistemom se ukine 12 mesečni količniki in se preide na dejansko izmerjene mesečne količine in količnike. Analitični postopek mora ostati še v prihodnje zaradi občutljivosti in nizke komunikacijske propustnosti uporabljenega NNO omrežja in pogojev glede varstva osebnih podatkov.

V kolikor je glavni namen integracija v enotni evropski trg in harmonizacija s sosednjimi državami, je potrebno oceniti vse s tem povezane stroške sistema, analizirati učinke in v primeru skupne odločitve »za« v dogovoru z vsemi akterji določiti prehodno obdobje, pred tem pa uskladiti Pravila za delovanje trga in še kaj.

Najprimernejši čas za planiranje začetka prehoda na krajši obračunski interval je leto 2019, saj se s tem letom začne nov regulatorni okvir, predhodni namreč traja od 2016 do 2018. Agencija za energijo lahko v naslednjem regulatornem okviru prilagodi upravičene stroške in prihodke.

Za ugotovitev učinkov bi morali v letu 2018 vzporedno zagotoviti pripravo obračunskih podatkov s 15 minutnim in urnim obračunskim intervalom in bilančni obračun sam. Zaradi zahtevnosti samega procesa je racionalno počakati s preходом do roka, ki ga določajo predpisi EU na tem področju.

## 4. Vidik operaterja trga

Skrajšanju obračunskega intervala na 15-minut predstavlja v prvi vrsti pravilnejšo prijavo poslov sklenjenih s 15-minutnimi produkti na izravnalnem trgu. Produkti na izravnalnem trgu in na trgu znotraj dneva že obstajajo in se z njimi trguje, medtem ko je prijava poslov in bilančni obračun osnovan na 1h. Sprememba bi v tem pogledu izboljšala pogoje delovanja izravnalnega trga in trga znotraj dneva.

Sprememba dolžine obračunskega intervala vpliva na naslednje aktivnosti in informacijske sisteme



1. Bilančni obračun: nadgradnja obstoječega informacijskega sistema na strani Borzena (iBIS) in modula za elektronsko izmenjavo podatkov EIP za namene bilančnega obračuna.
2. Evidentiranje pogodb in izdelava voznega reda prenosnega omrežja: nadgradnja aplikacije za evidentiranje (Borzen),
3. Druge aplikacije povezane z delovanjem operaterja trga: nadgraditi je potrebno aplikacije, ki so povezane z delovanjem centra za podporo, torej za napovedovanje proizvodnje, prav tako pa je potrebno povečati zmogljivosti zalednega informacijskega sistema, saj se količina podatkov poveča za štirikrat. Tudi sami izračuni potekajo zato najmanj štirikrat dlje.
4. Zakonodaja: spremeniti je treba Pravila za delovanje trga z elektriko.

Iz časovnega vidika je potrebno za izvedbo spremembe dolžine obračunskega intervala zagotoviti dovolj dolgo obdobje najmanj dveh let.

Velik poudarek bo potrebno dati vplivu spremembe dolžine obračunskega intervala na procese v bilančnem obračunu, kot so izračun cen za odstopanja, penalizacija in drugi vplivi, ki jih je potrebno s poglobljeno analizo še ugotoviti.

## 5. Vidik dobaviteljev

Dobavitelji, mednje štejemo tudi proizvajalce, izpostavljajo predvsem skrb glede povečanja odstopanj zaradi skrajšanja obračunskega intervala. S skrajšanjem obračunskega intervala se namreč zmanjša verjetnost »samoizravnave« odstopanj znotraj obračunskega intervala, ki je pri dolžini obračunskega intervala 1h še mogoče, pri 15-minutnem pa je to praktično nemogoče. Iz tega razloga dobavitelji ne pričakujejo zmanjšanja količin odstopanj, kvečjemu povečanje. Na dolgi rok, pa se lahko pričakuje prilagoditev na spremembe in vrnitev odstopanj na enako raven. V primeru, da so dobaviteljem dostopni tudi natančnejši podatki, se lahko pričakuje tudi zmanjšanje odstopanj.

Predvsem je potrebno zagotoviti dobaviteljem, da se s skrajšanjem obračunskega intervala tudi poveča dostopnost podatkov na tej ravni. Zagotoviti je potrebno ustrezno kakovost podatkov, saj v primeru, da se od dobaviteljev zahteva večja natančnost napovedovanja, je potrebno zagotoviti tudi podatke realizacije njihovih prevzemno-predajnih mest.

Pri dobaviteljih se zaradi uporabe sofisticiranih programskih orodij za napovedovanje odjema in proizvodnje stroški nadgradenj hitro dvignejo in so v vsakem primeru zelo visoki. Če je rok za izvedbo prehoda dovolj dolg, na primer od leta 2019 dalje, potem je mogoče nadgradnje opraviti na »naraven« način že pri načrtovanih nadgradnjah, ki pomeni manj dodatnih in nepredvidenih stroškov.

Dobavitelji kot ključno pri tej problematiki izpostavljajo dostopnost podatkov o realizaciji MM. Pri tem stroški za dostop do podatkov ne smejo biti previsoki.

S skrajšanjem obračunskega intervala na 15-minut dobavitelji predlagajo tudi uvedbo 15-minutnih produktov na trgu z električno energijo (trgovanje za dan vnaprej ali daljše časovno obdobje) in ne samo na izravnalnem trgu in trgu znotraj dneva. Z uvedbo, sklenitvijo in prijavo poslov sklenjenih s 15-minutnimi produkti na trgu z električno energijo, bi dobavitelji napovedi diagramov odjema in/ali oddaje v omrežjih lažje in natančneje približali dejanskim razmeram ter s tem posledično vsaj delno znižali količino odstopanj.

Tudi s stališča dobaviteljev je najprimernejši čas za planiranje začetka prehoda na krajši obračunski interval leto 2019, saj imajo dobavitelji že sklenjene dolgoročne pogodbe, med njimi tudi pogodbe s sistemskim operaterjem za nudenje sistemskih storitev z vključno letom 2018. V prehodnem obdobju od 2016 do 2018 bi dobavitelji, brez poseganj v že podpisane pogodbe, ustrezno implementirali spremembo obračunskega intervala v svoje kupoprodajne pogodbe.

Manjši dobavitelji opozarjajo na to, da bi se stroški odstopanj povečali zaradi stroškov penalizacije, saj bi bilo za manjše dobavitelje na 15-minutni ravni več možnosti za napake in večja odstopanja. Vidijo potrebo po vzpostavitvi likvidnega trga za daljše časovno obdobje v naprej, kjer bi lahko zakupili elektriko tudi za obdobja daljša od enega dneva. Pri vzpostavitvi krajšega obračunskega intervala, bi bilo potrebno analizirati potrebo po spremembi metodologije za izračun tolerančnih pasov in penalizacije. Opozarjajo na potrebo po prilagoditvi informacijskih sistemov, kar zahteva dovolj dolgo časovno okno za prilagoditve te dodatne investicije. Predlagajo daljše predhodno obdobje, ki naj traja med 3 in 4 leta. Prav tako je zanje izjemnega pomena, da se izboljša dostopnost podatkov o realizacijah odjemalcev, katerih priključna moč je manjša od 43 kW.

## 6. Vidik Agencije za energijo

Prehod na 15-minutni obračunski interval pri bilančnem obračunu bo zagotovo prinesel koristi tako za tržne udeležence kot celotni trg z električno energijo. Te koristi se bodo odražale predvsem na trgu znotraj dneva in izravnalnem trgu, torej na trgih, ki že danes omogočata trgovanje s 15-minutnimi produkti. Na trgu znotraj dneva lahko pričakujemo povečanje likvidnosti, saj bodo predvsem dobavitelji nastopali pogosteje z namenom izravnave svojih odstopanj znotraj ene ure (s 15-minutnimi produkti) - s prehodom na krajši obračunski interval se jim bo močno zmanjšala dosedanja možnost samoizravnave znotraj ene ure. Posledica takega ravnanja trgovcev bo tudi bistveno zmanjšanje tveganj za ELES, saj dosedanja izravnava znotraj ene ure lahko pripelje do kratkotrajnih znatnih odstopanj na ravni sistema, za izravnavo katerih je odgovoren ELES. Že samo to dejstvo bo prineslo pozitiven vpliv na trg, saj je zanesljivo delovanje elektroenergetskega sistema osnovni

predpogoj za učinkovito delovanje trga z električno energijo. 15-minutni obračunski interval bo pričakovano prinesel tudi povečan obseg ponudb tudi na izravnalnem trgu, vendar je povečanje obsega sklenjenih poslov mogoče pričakovati le v obdobjih, ko bo do odstopanj prišlo na ravni sistema.

Prehod je povezan tudi s precejšnjimi stroški, ki jih je treba v okviru načrtovanja procesa čim bolje analizirati ter ovrednotiti. Večinoma dotikajo prilagoditve in nadgradnje informacijskih sistemov, ki podpirajo ključne tržne procese ter izmenjavo podatkov med udeleženci. Stroški so tako razpršeni med večino ključnih deležnikov na trgu in v veliki meri odvisni od uspešnosti nekaterih projektov na nacionalni ravni, ki so v teku. Na tem mestu je treba izpostaviti pospešeno in celovito uvajanje naprednih sistemov merjenja do 2025, ki morajo zagotavljati četrturke podatke za potrebe bilančnega obračuna in za izvajanje inovativnih storitev energetskega trga prihodnosti za vsa odjemna mesta. Distribucijski operater mora zagotoviti učinkovito sanacijo problemov, ki so posledica neupoštevanja stanja tehnike na tem področju v zadnjih letih – napredni sistemi merjenja morajo temeljiti na komunikaciji, ki zagotavlja izpolnitev zahtev omrežnih kodeksov in drugih pravil na nacionalni in EU ravni v smislu zagotavljanja ustrezne kakovosti ter zaupnosti, celovitosti in razpoložljivosti podatkov. Leta 2020, ki predstavlja po mnenju agencije prvi možen mejnik pri prehodu na 15-minutni obračunski interval, bo v sistem naprednega merjenja vključenih približno 80% vseh odjemalcev, od tega bo ob nadaljevanju scenarija »business as usual« najverjetneje le polovici zagotovljena ustrezna komunikacijska tehnologija za učinkovito uvrstitev v merjen odjem. Omejevanje uveljavitve 15-minutnega obračunskega intervala le za odjemalce z inštalirano močjo nad 43 kW na daljši rok po mnenju agencije iz vidika naporov za vzpostavitev enotnega trga z energijo ter obvez, ki izhajajo iz EU direktiv in uredb ni sprejemljivo – skrajni mejnik, ko morajo biti vzpostavljeni tehnični pogoji za merjen odjem v smislu pravočasnega zagotavljanja četrturkih podatkov praktično za vse odjemalce je leto 2025, ki bi lahko predstavljal alternativni mejnik za celovit prehod na 15-minutni obračunski interval v kolikor bi bil predčasen prehod stroškovno nesprejemljiv.

Agencija ugotavlja, da bo prehod na 15-minutni interval zahteval tudi temeljito analizo izračuna cen odstopanj, ki jo bo treba ustrezno prilagoditi novemu intervalu. Upoštevanje referenčnih urnih cen ne bo več primerno, na drugi strani pa bo likvidnost na izravnalnih trgih odvisna od sistemskih odstopanj, kar problematizira referenciranje 15-minutnih produktov na teh trgih v obračunu. Razmišljati bo treba v smeri povezovanja urnih in četrturkih produktov.

Agencija za energijo ocenjuje, da prehod na 15-minutni obračunski interval na dolgi rok ne bo prinesel povečevanja cen električne energije na maloprodajnem trgu zaradi povečanih tveganj za odstopanja trgovcev in dobaviteljev na veleprodajnem trgu. Trgovci in dobavitelji se bodo morali na prehod pravočasno temeljito pripraviti, kar bo ob zadostnem številu konkurenčnih ponudnikov pripeljalo do nespremenjenih ali celo nižjih cen električne energije. Oviro bi lahko predstavljal pretiran obseg združevanja podjetij za dobavo električne

energije, kar lahko pelje v razmere, ki so blizu monopolnim in v katerih dobavitelji ne bodo pretirano motivirani k zmanjševanju svojih odstopanj.

Agencija za energijo kot regulator trga ta prehod pozdravlja in bo v sklopu svojih aktivnosti storila vse, da bo ta prehod izveden pravočasno in kakovostno ter v korist tako zanesljivega obratovanja elektroenergetskega sistema kot vseh udeležencev na trgu z električno energijo (splošen vidik učinkovitosti). Ob tem pa opozarja, da je treba pogoje za prehod začeti zagotavljati že danes v okviru drugih zahtev: stroški prehoda bodo v veliki meri odvisni od nekaterih projektov na nacionalni ravni, ki so že v teku in za katere so odgovorne regulirane dejavnosti: gre za zagotavljanje zaupnosti, celovitosti, razpoložljivosti, kakovosti in nepristranskega dostopa do temeljnih podatkov o porabi oziroma proizvodnji vsem upravičenim deležnikom na trgu. V kolikor bodo pravočasno uveljavljeni zadevni omrežni kodeksi, ki bodo določili prehod na skrajšan obračunski interval, bo agencija stroške prehoda upoštevala pri določitvi upravičenih stroškov za naslednji regulativni okvir, ki bo začel veljati 2019. Pri tem bo ključna ustrezna utemeljitev vseh stroškov. Zato je treba zagotoviti, da je prehod pravočasno in optimalno načrtovan in da so aktivnosti izvajane v sodelovanju vseh deležnikov.

## Reference

- [1] Deterministic frequency deviations – root causes and proposals for potential solutions, A joint EURELECTRIC – ENTSO-E response paper, December 2011,  
[https://www.entsoe.eu/fileadmin/user\\_upload/library/publications/entsoe/120222\\_Deterministic\\_Frequency\\_Deviations\\_joint\\_ENTSOE\\_Eurelectric\\_Report\\_Final\\_.pdf](https://www.entsoe.eu/fileadmin/user_upload/library/publications/entsoe/120222_Deterministic_Frequency_Deviations_joint_ENTSOE_Eurelectric_Report_Final_.pdf)
- [2] INITIAL FINDINGS REPORT, DETERMINISTIC FREQUENCY DEVIATIONS, 2nd STAGE IMPACT ANALYSIS, version 9. 10. 2012, poročilo AHT med EURELECTRIC in ENTSO-E.
- [3] ACER, Framework Guidelines on Electricity Balancing, FG-2012-E-009, 18 September 2012
- [4] ENTSO-E [Final Draft of the Network Code on Electricity Balancing](#)
- [5] [Priporočila ACER za sprejem mrežnega kodeksa za izravnavo odstopanj](#)
- [6] <https://www.entsoe.eu/news-events/announcements/announcements-archive/Pages/News/Consultation-Methodology-Cost-Benefit-Analysis.aspx>
- [7] Splošni pogoji za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije, SODO, ur.l. RS, št.126/2007