

Kako postrojenja na ugalj na Zapadnom Balkanu krše zakone o zagađenju vazduha i uzrokuju smrtnu slučajevu i šta vlade moraju učiniti tim povodom.

Rezime

U poslednje tri godine, novi standardi zagađenja vazduha trebali su da donesu smanjenje štetnih emisija iz postrojenja na ugalj širom Zapadnog Balkana. Ali u 2020. godini, emisije sumpor dioksida iz termoelektrana na ugalj širom regiona i dalje su flagrantno kršile ova zakonska ograničenja.

Pad emisije mogao se očekivati u 2020. godini zbog smanjenja ekonomske aktivnosti, kao posledica pandemije Covid-19. Ali nije bilo tako. Za postrojenja uključena u Nacionalne planove za smanjenje emisija (NERP) Bosne i Hercegovine, Kosova, Severne Makedonije i Srbije, emisije su se povećale, a ne smanjile.

U 2018. i 2019. godini postrojenja na ugalj koja su bila uključena u NERP ispuštala su oko šest puta više sumpor-dioksida (SO₂) od dozvoljenog, dok su u 2020. ispuštala 6,4 puta više. Postrojenja su emitovala oko 1,6 puta više prašine od dozvoljene granice u periodu između 2018. i 2020. godine, a apsolutne emisije su se čak neznatno povećale.

Štaviše, u 2020. godini ukupne emisije SO₂ iz termoelektrana na ugalj na Zapadnom Balkanu bile su 2,5 puta veće od emisija iz svih elektrana na ugalj u EU.

Samo emisije azotnih oksida (NO_x) su ostale ispod zbira gornjih granica zemalja za 2020. godinu – 0,9 puta od dozvoljenog. Međutim, Bosna i Hercegovina i Kosovo su probili svoje nacionalne plafone, a na regionalnom nivou emisije azotnih oksida su neznatno povećane. Granice zagađenja za NO_x nastavljaju da se smanjuju svake godine, pa će u narednim godinama biti većih kršenja ako se ne preduzmu hitne mere.

Štaviše, zdravstveno modeliranje pokazuje da se od 2018. do 2020. godine zbog ukupne emisije termoelektrana na ugalj na Zapadnom Balkanu dogodilo skoro 19.000 smrtnih slučajeva.

Od toga, više od 50 posto (10.800) bilo je u zemljama EU, skoro 30 posto (6.500) na Zapadnom Balkanu, a ostatak u udaljenim zemljama. Ukupne emisije elektrana na ugalj rezultirale su troškovima koji se kreću između 25,3 milijardi i 51,8 milijardi evra.

Ukupan broj smrtnih slučajeva od 2018. do 2020. godine uzrokovan samo prekoračenjem plafona NERP-a na Zapadnom Balkanu iznosi 11.660. Više od polovine ovih slučajeva dogodilo se u zemljama EU – 7.000 smrtnih slučajeva, 3.700 je preminulih na Zapadnom Balkanu i 960 u udaljenim regionima. Ukupni zdravstveni troškovi procenjuju se na 6 do 12,1 milijardi evra u 2020. godini, samo usled prekoračenja emisija iz uglja na Zapadnom Balkanu.

Skoro tri četvrtine ovih troškova (73 odsto) odnosi se na stanovnike i zemlje u EU (4,4 do 8,9

milijardi evra), 21 odsto (1,3 do 2,6 milijardi evra) na zemlje Zapadnog Balkana, a preostalih 6 odsto na ostale zemlje (0,3 do 0,7 milijardi evra). Troškovi se snose i na individualnom i na nacionalnom nivou; kroz lične troškove lečenja, povećane nacionalne budžete za zdravstvenu zaštitu i smanjenu produktivnost (što pogoršava ekonomski uticaj).

Zbog kršenja granica zagađenja NERP-a u 2018. i 2019. godini, u martu 2021. godine Sekretarijat Energetske zajednice otvorio je slučajeve za rešavanja sporova protiv Bosne i Hercegovine, Kosova, Severne Makedonije i Srbije.

Crna Gora, iako nema NERP, obzirom da ima samo jedno postrojenje na ugalj, takođe nije bila usklađena sa Direktivom o velikim postrojenjima za sagorevanje u 2020. godini.

Elektrana na ugalj u Pljevljima potrošila je 20.000 sati koliko joj je režim opt-out dozvoljavao nakon 1. januara 2018. godine i nastavila je da radi. Sekretarijat Energetske zajednice je zbog toga otvorio rešavanje spora protiv Crne Gore u aprilu 2021.

U 2020. godini, srpske NERP elektrane bile su najveći emiteri SO₂, sa 333.602 tone, a sledi Bosna i Hercegovina sa 220.411 tona. Emisije SO₂ iz srpskih termoelektrana na ugalj prestigle emisije iz svih 221 postrojenja u čitavoj Evropskoj uniji.

U apsolutnim terminima, Ugljevik u Bosni i Hercegovini je ponovo bio najveći emiter SO₂ u regionu u 2020. godini, sa 107.402 tone. Ipak, suma ograničenja SO₂ za sve četiri zemlje iznosila je 103.682 tone, što znači da je samo ova jedna elektrana probila ukupne plafone. Kakanj 7 u Bosni i Hercegovini bio je najveći prekršilac, sa prekoračenjem individualne gornje granice za SO₂ u 2020. godini, emitujući skoro 15 puta više od dozvoljene granice. Ugljevik i srpski Kostolac B1 i B2 emitovali su skoro 12 puta više od dozvoljenog plafona, uprkos tome što je ugrađena oprema za odsumporavanje.

EU je neto uvoznik električne energije, uključujući i uvoz iz zemalja Zapadnog Balkana. Dakle, ne snosi samo veliki deo zdravstvenih troškova proizvodnje električne energije iz uglja u ovom regionu, već i deo odgovornosti. Od 2018. do 2020. godine Zapadni Balkan je izvezao 25 TWh električne energije u EU, što čini 8 posto ukupne proizvodnje iz uglja na Zapadnom Balkanu. Dakle, EU igra značajnu ulogu u održivosti električne energije na bazi uglja u regionu.

Uvoz električne energije EU iz zemalja Zapadnog Balkana čini samo 0,3 odsto ukupne potrošnje električne energije u EU, ali emisije SO₂ povezane sa ovim uvozom jednake su 50 odsto ukupnih emisija SO₂ iz svih elektrana u EU u 2020. godini.

To je zbog toga što je proizvodnja na Zapadnom Balkanu oko 300 puta SO₂-intenzivnija nego u EU. Budući da zemlje Zapadnog Balkana teže članstvu u EU, aktivnosti EU u borbi protiv zagađenja vazduha neizbežno moraju uključiti i ovaj region.

Potrebe vlada i kompanija da smanje zagađenje sada su veće nego ikad. Zbog nedostatka

blagovremenih mera, mere koje sada treba preduzeti moraju biti drastične.

Postrojenja u režimu opt-out moraju ograničiti svoj rad na 20.000 sati u periodu od 2018. do 2023. godine, nakon čega se moraju zatvoriti. Takođe, treba razmotriti zatvaranje postrojenja uključenih u NERP ranije nego što je planirano, kao i smanjenje broja radnih sati, naročito najstarijih postrojenja i onih za koje su potrebna velika ulaganja da bi se uskladila sa LCPD.

Istovremeno, moraju biti pojačana ulaganja u solarnu energiju i vetar i smanjenje gubitaka u mreži, a trebala bi biti povećana upotreba efikasnih toplotnih pumpi za domaćinstva. Razvoj nacionalnih energetske i klimatskih planova pruža priliku za pojačavanje ambicija u ovoj oblasti, postavljanjem datuma postepenog isključivanja fosilnih goriva i ažuriranje trenutnih, nerealnih nacionalnih planova. To takođe znači da je potrebno ubrzati planove za fer tranziciju regiona za eksploataciju uglja.

Za one pogone koji se ne mogu zatvoriti u narednih nekoliko godina, najhitnije je osigurati da jedinice za odsumporavanje TE Ugljevik i Kostolac B pravilno funkcionišu. Takođe je potrebno ubrzati ulaganja u opremu za kontrolu zagađenja u ograničenom broju drugih pogona, poput Kakanj 7, Tuzla 6 i Kosovo B, a u međuvremenu radni vek treba skratiti kako bi se smanjilo zagađenje iz ovih postrojenja.

Objavljivanje podataka o emisijama u realnom vremenu putem kontinuiranog praćenja pomoglo bi izgradnji poverenja javnosti.

Energetska zajednica mora imati na raspolaganju jače alate za sprovođenje zakonodavstva u skladu sa Ugovorom. Evropska komisija mora ojačati svoj mehanizam za rešavanje sporova tako da uključi odvratajuće kazne za kršenja. Takođe, mora uključiti uvoz električne energije u svoj budući mehanizam prilagođavanja granica ugljenika (CBAM). Mehanizme za određivanje cena ugljen-dioksida (CO₂) potrebno je što pre uvesti u zemlje Energetske zajednice kako bi se izjednačili uslovi na evropskom tržištu električne energije.

Da bi se obezbedio što brži prelaz sa uglja, EU i drugi međunarodni donatori moraju pomoći zemljama u uštedi energije i održivim oblicima obnovljive energije. Međutim, kako bi se osiguralo da se primeni princip „zagađivač plaća“, javna sredstva se više ne smiju koristiti za ulaganja u kontrolu zagađenja u postrojenjima na ugalj ili za bilo koja druga ulaganja u fosilna goriva. Sva ulaganja moraju biti izvršena o sopstvenom trošku operatora.

Uvod

Od kada je Direktiva o velikim postrojenjima za sagorevanje (LCPD) stupila na snagu u Energetskoj zajednici 2018. godine, Benkvoč je analizirao usklađenost zemalja sa njihovim NERP-ovima u dva izdanja izveštaja „Usaglašavanje ili zatvaranje“. U 2020. razmatrana je kumulativna trogodišnju skala neusaglašenosti.

LCPD je uključen u Ugovor o energetske zajednici pri potpisivanju 2005. godine. Za ugovor čiji je cilj ujednačavanje energetske tržišta EU sa tržištem njegovih neposrednih suseda u Jugoistočnoj i Istočnoj Evropi, uključivanje zakonodavstva o životnoj sredini u Ugovor je od ključnog značaja za izjednačavanje uslova na terenu i sprečavanje curenja emisija.

Nacionalni planovi za smanjenje emisija (NERP) omogućavaju zemljama da sumiraju emisije sumpor dioksida (SO₂), azotnih oksida (NO_x) i prašine iz pojedinih ili iz svih svojih elektrana i usklade se sa ukupnom gornjom granicom emisija, umesto da svako postrojenje bude u skladu sa granicama emisija predviđenih u aneksima Direktive. Razvoj NERP-a je samo jedna od opcija za usklađivanje sa Direktivom; zemlje su odlučile da li će ga razviti ili ne. NERP dozvoljava postrojenjima za sagorevanje da odstupe od individualne usklađenosti sa graničnim vrednostima emisije (ELV) za postojeća postrojenja. NERP utvrđuje periodične godišnje gornje granice (2018, 2023, 2026. i 2027.) preko kojih emisije svih postrojenja zajedno ne smeju prelaziti, bez obzira na njihove pojedinačne emisije.

Postrojenja sa boljim učinkom mogu kompenzovati one sa lošijim učinkom, ako se ispuni ukupna granica. Stoga, NERP već predstavlja kompromis u poređenju sa potpunom usklađenošću svake jedinice: neuspeh da se ispoštuju plafoni NERP-a je stoga izuzetno problematičan.

Postojeća postrojenja za sagorevanje mogu biti izuzeta od LVE navedenih u LCPD ili od uključivanja u NERP ako se operator odluči za ograničeno odstupanje. Ovo omogućava elektrani da radi najviše 20.000 sati počevši od 1. januara 2018. godine, najkasnije do 31. decembra 2023. godine, bez potrebe da se pridržava određenih graničnih vrednosti emisija ili gornjih granica. Ovo odstupanje se primenjuje na jedinice za koje se predviđa da će biti zatvorene ili potpuno obnovljene kako bi bile u skladu sa novijim i strožim graničnim vrednostima prema Direktivi o industrijskim emisijama na kraju perioda odstupanja.

Postrojenja na ugalj usklađena sa Direktivom o velikim postrojenjima za sagorevanje i dalje imaju zdravstveni uticaj, ali one koje to nisu nepotrebno pogoršavaju zdravlje ljudi i izazvaju preranu smrt. Usklađenost sa plafonima NERP-a i opt-out uslovima nisu, dakle, samo pitanje usklađenosti, već života i smrti.

Izvoz električne energije u Evropsku Uniju

Evropska unija već dve decenije pooštrava svoje zakonodavstvo o industrijskim emisijama, klimatskim promenama i državnoj pomoći vezanoj za sektor uglja, što je dovelo do gašenja mnogih elektrana na ugalj u EU. Mnoge države članice EU najavile su ambiciozne planove za postepeno ukidanje uglja u ovoj deceniji uz podršku Evropskog zelenog dogovora, čiji je cilj da Evropa postane prvi klimatski neutralni blok u svetu do 2050. godine.

Koristeći detaljne podatke po satu o količini električne energije koja se prenosi između

Zapadnog Balkana i Evropske unije i energetsom miksu u svakoj zemlji tokom svakog sata, procenjuje se koliko se električne energije iz uglja proizvedene u regionu izvozi u EU.

EU je neto uvoznik električne energije, između ostalog i iz zemalja Zapadnog Balkana.

Zapadni Balkan je izvezao 25 TWh električne energije u EU od 2018. do 2020. godine, što čini 8 posto ukupne proizvodnje energije iz uglja na Zapadnom Balkanu. Dakle, EU igra značajnu ulogu u održivosti električne energije na bazi uglja u regionu.

Uvoz električne energije u EU iz pravca Zapadnog Balkana čini samo neznatnih 0,3 odsto ukupne potrošnje električne energije u EU, ali su posledice emisija ekstremne: **emisije SO2 povezane sa ovim uvozom predstavljaju 50 odsto ukupnih emisija iz svih elektrana u EU 2020. godini.**

To je zato što proizvodnja električne energije na Zapadnom Balkanu emituje oko 300 puta više SO2 po jedinici proizvedenja nego proizvodnja električne energije u EU. Štaviše, u 2020. godinu ukupne emisije SO2 iz uglja na Zapadnom Balkanu bile su 2,5 puta veće od emisija SO2 iz svih postrojenja na uglj u EU.

Najveći uvoznici ove visoko zagađujuće električne energije u EU su Hrvatska, Grčka, Mađarska i Rumunija. U 2018, 2019. i 2020. godini zajedno, zemlje Zapadnog Balkana izvezle su 10,2 TWh električne energije u Hrvatsku, 7,3 TWh u Grčku, 2,4 TWh u Mađarsku i 1,7 TWh u Rumuniju. Pri tom, izvoz značajno varira po zemljama i godinama.

Izvoz Bosne i Hercegovine u EU smanjen je u 2019. i 2020. godini, delimično i zbog loših hidroloških uslova koji utiču na proizvodnju hidroenergije. Ukupna proizvodnja i potrošnja električne energije beleži blagi pad u 2020. u odnosu na 2019. godinu, sa ukupno proizvedenih 15,4 TWh i 11,3 TWh domaće potrošnje – što je najveći bilansni suficit na jugoistoku Evrope.

Ukupni izvoz električne energije (u sve zemlje, ne samo u EU) bio je tri puta veći od uvoza – 5,5 TWh u 2020. godini, pri čemu je većina odlazila u Srbiju i Crnu Goru, a nešto manje od 1 TWh u EU (Hrvatska). Do 2020. godine udeo uglja u izvozu pao je na 66 posto, sa 73 posto u 2018., ali to je i dalje činilo dve trećine izvoza. Oko trećine proizvodnje električne energije u Bosni i Hercegovini čini hidroenergija, ali to uveliko zavisi od vremenskih prilika – u 2020. godini loši uslovi doveli su do smanjenja proizvodnje električne energije iz hidroelektrana za 24,3 posto u odnosu na prethodnu godinu.

U 2019. godini 95 odsto kosovske proizvodnje poticalo je iz termoelektrana na uglj, dok je ostatak došao iz hidroenergije, vetra i male količine solarne energije. Međutim, proizvodnja električne energije na Kosovu je neefikasna; svakog dana, Kosovo može zahtevati uvoz za pokrivanje domaće tražnje i proizvoditi viškove električne energije.

U Severnoj Makedoniji, izvoz je porastao u poslednjih nekoliko godina, pri čemu je vrednost

Kako postrojenja na uglj na Zapadnom Balkanu krše zakone o zagađenju vazduha i uzrokuju smrtnu slučajevu

izvoza u 2020. godini porasla za 9 odsto u odnosu na 2019. godinu, i za 70 odsto u odnosu na 2018. godinu. Bugarska i Grčka su glavni uvoznici električne energije – uvezle su 2,8 TWh električne energije iz Severne Makedonije u 2020. godini, od čega je 76 posto bilo na bazi uglja. Ukupna proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora u 2020. godini iznosila je 1,49 TWh, što je povećanje u odnosu na 2019. godinu, ali manje u poređenju sa 2018. godinom, najvećim delom zbog hidroloških uslova.

Crnogorsko tržište električne energije doživelo je mnoge značajne promene u 2019. godini; glavna elektroprivredna kompanija Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) je renacionalizovana, a električna mreža je povezana sa Italijom u novembru 2019. godine. Italija je u 2019. godini iz Crne Gore uvezla samo 0,012 TWh električne energije. Ovaj broj se drastično povećao na 1,6 TWh u 2020. godini, od čega je nešto više od polovine – 51,1 odsto – bazirano na uglju.

Do kraja 2019. godine Srbija je imala samo četiri vetroelektrane povezane na prenosni sistem. Srbija je u 2020. godini izvozila električnu energiju uglavnom u četiri zemlje EU – Bugarsku, Hrvatsku, Mađarsku i Rumuniju. Udeo uglja u 2018. u izvozu u ove četiri zemlje kretao se između 59 i 64 odsto, ali je u 2020. udeo uglja u izvozu porastao na 66 do 70 odsto.

Izvor: bankwatch.org