

Planirane termoelektrane na uglj u zemljama Zapadnog Balkana nasuprot standardima Evropske unije za ograničenje zagađenja

Novi referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za velika ložišta i njegova primjena kod novih termoelektrana na uglj

Za više informacija o problematici iznijetoj u ovom izvještaju, možete da kontaktirate autorke.

Pipa Galop
Kordinatororka istraživanja, CEE Bankwatch Network
pippa.gallop@bankwatch.org

Joana Čuta
Kordinatororka za energetiku, CEE Bankwatch Network
ioana.ciuta@bankwatch.org



CEE Bankwatch Network zahvaljuje se Evropskoj uniji za finansijsku podršku za potrebe pisanja ovog izvještaja. Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost organizacije CEE Bankwatch Network i ni u kojem slučaju ne odražava stanovišta Evropske unije.

Uvod

Elektrosnabdijevanje većine zapadnobalkanskih država¹ – sa izuzetkom Albanije koja se oslanja na hidroenergiju – u velikoj mjeri zavisno je od lignitnog uglja niskog kvaliteta. Termoelektrane u ovim državama su stare i zagađuju životnu sredinu, čime doprinose stvaranju smoga koji je štetan po zdravlje ljudi i s kojim mnogi gradovi u regionu posljednjih godina imaju sve više problema. Za gotovo svako od ovih postrojenja potrebne su investicije kako bi se u periodu do 2023. godine njihov rad usaglasio sa obavezama koje ove zemlje imaju kao potpisnice Ugovora o osnivanju Energetske zajednice.² U suprotnom, ona moraju da prestanu s radom. Očigledno je da se radi o izuzetno velikom izazovu, ali ukoliko ove države pametno iskoriste ovu priliku, mogle bi da uveliko ublaže posljedice putem unapređenja energetske efikasnosti, kao i putem uvećanja udjela solarne energije i energije vjetera u svojim energetske miksevima.

Nažalost, sve države, osim Albanije, planiraju izgradnju novih termoelektrana na uglj, dok je Bosna i Hercegovina u septembru 2016. godine u mjestu Stanari otvorila novo postrojenje instalirane snage 300 MW. Pri tome vlada zabuna o tačnom broju planiranih novih postrojenja u regionu: vlasti i kompanije navode brojne projekte, ali značajno manji broj projekata ostvario je vidljiv napredak.

U prvoj koloni tabele ispod predstavljeni su najčešće razmatrani projekti. U pitanju su projekti

koji su dostigli relativno naprednu fazu priprema i za čije izvođenje su nabavljene barem neke od dozvola, kao i projekti koji nisu zabilježili toliki napredak, ali se radi o projektima koji nesumnjivo imaju veliku političku podršku. Primjeri potonjeg su TE Kosovo C na Kosovu i TE Pljevlja 2 u Crnoj Gori, od kojih nijedan projekat, u trenutku pisanja ovog izvještaja, nema obezbijeđenu integriranu dozvolu niti finansiranje, ali ih vlasti ovih zemalja predstavljaju kao najvažniji prioritet energetskog sektora.

U drugoj koloni (iste tabele) navedeni su projekti koji se nalaze u mnogo ranijoj fazi planiranja i čija je budućnost još manje izvjesna u poređenju s tzv. termoelektranama prve generacije. Većina tih projekata odnosi se na Srbiju i pojavljuju se u nacionalnoj energetske strategiji³ kao potencijalni kandidati za izgradnju, ali bez navođenja detalja o planiranom datumu. Budući da je javnosti poznata tek nekolicina detalja o većini ovih postrojenja, u daljem tekstu ti projekti nisu analizirani. Prema nedavno objavljenom Programu ostvarivanja strategije razvoja energetike, do 2023. godine planirana je izgradnja samo TE Kostolac B3.⁴

Ponekad se u medijima pominju i druge termoelektrane, kao što su Bugojno ili Kongora u Bosni i Hercegovini. Međutim, za ove projekte još uvijek nije započet proces pribavljanja dozvola i ne može se očekivati njihova realizacija u skorijoj budućnosti.

Prva generacija	MW	Druga generacija	MW
Kostolac B3, SRB	350	Kolubara B1, SRB	350
Kosovo C, KOS	500	Kolubara B2, SRB	350
Pljevlja 2, CG	254	Štavalj, RS	300
Banovići, FBiH, BiH	350	Kovin 1, SRB	350
Tuzla 7, FBiH, BiH	450	Kovin 2, SRB	350
Ugljevik 3 Blok 1, RS, BiH	300	Nikola Tesla B3 Blok 1, SRB	375
Ugljevik 3 Blok 2, RS, BiH	300	Nikola Tesla B3 Blok 2, SRB	375
Rekonstrukcija Oslomej, MK	129,5	Gacko 2, RS, BiH	350
		Kakanj 8, FBiH, BiH	300

Novi referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za velika ložišta

Na osnovu člana 14.3 i 15.3 Direktive o industrijskim emisijama 2010/75/EU,⁵ države članice postarat će se da se dozvole za izgradnju termoelektrana na ugalj izdaju u skladu sa zaključcima o najboljim raspoloživim tehnikama (u daljem tekstu: NRT) propisanim u referentnom dokumentu o najboljim raspoloživim tehnikama (u daljem tekstu: RDNRT). Do sada važeći RDNRT za velika ložišta bio je iz 2006. godine,⁶ kada je na snazi bila Direktiva o sprečavanju i kontroli zagađenja od industrijskih postrojenja koja je prethodila Direktivi o industrijskim emisijama. Međutim, odbor formiran na osnovu člana 75. Direktive o industrijskim emisijama usvojio je 28. aprila novi RDNRT za velika ložišta, koji bi trebalo da stupi na snagu sredinom 2017. godine, nakon što se objavi u „Službenom listu Evropske unije“.

U RDNRT-u za velika ložišta opisani su tehnički standardi čija se primjena očekuje u novim i postojećim ložištima, kao i rezultati koji bi trebalo da se ostvare primjenom ovih tehnika. Iako su ovom Direktivom obuhvaćeni različiti aspekti procesa sagorijevanja, a ne samo zagađenje vazduha, u ovom izvještaju ćemo se usredsrediti na emisije u vazduh, budući da se na ovom primjeru može izmjeriti neusklađenost planiranih termoelektrana na ugalj sa standardima koje RDNRT propisuje za velika ložišta.

Potrebno je skrenuti pažnju na to da se RDNRT za velika ložišta ne bavi uticajem koje termoelektrane na ugalj imaju na klimatske promjene usljed emisije CO₂. Sa stanovišta klimatskih promjena, čak su i najnovije i najnaprednije termoelektrane na ugalj neprihvatljive, dok je postojeća postrojenja neophodno ugasiti tokom narednih godina.

Iz tog razloga ne bi trebalo da se grade nove termoelektrane na ugalj.⁷ Međutim, RDNRT za velika ložišta predstavlja značajno sredstvo, dokle god su ti planovi u opticaju.

U Evropskoj uniji obavezujuća je primjena RDNRT-a za velika ložišta u procesu izdavanja dozvola za izgradnju novih postrojenja toga tipa (kao što su definirana u daljem tekstu), odmah po objavljivanju dokumenta u „Službenom listu Evropske unije“. Što se tiče postojećih postrojenja, u članu 21.3 Direktive o industrijskim emisijama predviđa se sljedeće:

„U roku od četiri godine od objavljivanja odluka o zaključcima o NRT, u skladu sa članom 13(5) koji se odnosi na pretežnu djelatnost postrojenja, nadležni organ će se postarati:

- (a) da se preispitaju svi uvjeti za izdavanje dozvole za rad postrojenja, i ukoliko je potrebno, ažuriraju kako bi se osigurala njihova usklađenost s Direktivom, a naročito sa članom 15(3) i (4), ukoliko je to moguće;
- (b) da postrojenja zadovoljavaju pomenute uvjete za izdavanje dozvole.

Prilikom preispitivanja uvjeta, uzet će se u obzir svi novi i ažurirani zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama koji se mogu primijeniti na postrojenja, a koji su usvojeni u skladu sa članom 13(5) od trenutka kada je dozvola dodijeljena ili posljednji put razmatrana.“

[Najbolje raspoložive tehnike u zemljama Zapadnog Balkana](#)

Sve zemlje Zapadnog Balkana teže pridruživanju Evropskoj uniji koja će u tom postupku zahtijevati od

njih da u narednim godinama svoje zakonodavstvo u potpunosti usklade s Direktivom o industrijskim emisijama. Energetska zajednica usvojila je poglavlje III, Aneks V, i član 72(3)-(4) Direktive o industrijskim emisijama koji se odnose kako na nova, tako i na postojeća postrojenja, ali još uvijek nije usvojila poglavlje II koje sadrži uvjete za primjenu NRT-a. Međutim, u članu 14. Sporazuma predviđa se sljedeće: „Ugovorne strane priznaju važnost pravila propisanih u direktivi Savjeta 96/61/EU od 24. septembra 1996. godine koja se odnose na integrisano sprečavanje i kontrolu zagađenja. Svaka ugovorna strana će nastojati da sprovede ovu Direktivu.“ Sve zemlje Zapadnog Balkana su u praksi, do izvjesne mjere, preuzele odredbe Direktive o sprečavanju i kontroli zagađenja. Pored toga, u svim ovim zemljama u procesu izdavanja dozvola moraju se uzeti u obzir najbolje raspoložive tehnike. Međutim, NRT nisu definirane u svim zemljama Zapadnog Balkana (vidi Aneks 1).

U skladu s procedurom Evropske unije, novi RDNRT za velika ložišta primjenjivat će se prvo na nova postrojenja, a tek kasnije na postojeća. Unutar Evropske unije, pomenuti referentni dokument primjenjivat će se na nova postrojenja odmah nakon objavljivanja, odnosno na postojeća postrojenja u roku od četiri godine od objavljivanja. U zemljama koje su usvojile Direktivu o sprečavanju i kontroli zagađenja i koje u svom zakonodavstvu upućuju na NRT, a posebno na RDNRT Evropske unije, treba odmah početi s primjenom RDNRT-a za velika ložišta. Kada su u pitanju postojeća postrojenja, situacija je znatno složenija budući da zavisi od režima obnove dozvola. Stoga smo se u ovom izvještaju usredsredili na nova postrojenja koja predstavljaju neodložno pitanje i nismo dalje istraživali ovu problematiku.

Odgovor na pitanje da li je postrojenje „novo“ ili „postojeće“ je složen: Energetska zajednica ima jednu definiciju koja je usvojena u poglavlju III Direktive o industrijskim emisijama iz 2013. godine.⁸ Međutim, novi RDNRT za velika ložišta koristi sopstvenu definiciju:

- Novo postrojenje – Ložište za čiji rad je izdata dozvola nakon objavljivanja pomenutih zaključaka o NRT-u, odnosno ložište koje je u potpunosti modernizirano nakon objavljivanja pomenutih zaključaka o NRT-u.
- Novi blok – Blok u okviru ložišta za čiji rad je izdata dozvola nakon objavljivanja pomenutih zaključaka o NRT-u, odnosno blok u okviru ložišta koji je u potpunosti moderniziran nakon objavljivanja pomenutih zaključaka o NRT-u.
- Postojeće postrojenje – Ložište koje ne predstavlja novo postrojenje.
- Postojeći blok – Blok u okviru ložišta koji ne predstavlja novi blok.

Zemlje koje u svom zakonodavstvu upućuju na RDNRT u obavezi su da odmah po objavljivanju zaključaka o NRT-u u „Službenom listu Evropske unije“, počnu da primjenjuju ove standarde prilikom izdavanja dozvola za rad novih postrojenja. Što se tiče zemalja u kojima to nije slučaj, datum primjene RDNRT-a za nova postrojenja zavisiće od datuma usvajanja poglavlja II Direktive o industrijskim emisijama, do čega bi trebalo da dođe u skladu s dinamikom pregovora o pristupanju, odnosno po usvajanju poglavlja II Direktive o industrijskim emisijama od strane Energetske zajednice. Usljed dinamične situacije, ovim zemljama se preporučuje da preduzmu mjere predostrožnosti i usaglase uvjete za izdavanje dozvola s novim RDNRT-om prije samog usvajanja poglavlja II Direktive o industrijskim emisijama, kako bi se uklonila svaka neizvjesnost za investicije. Modernizacija termoelektrane odmah po početku rada dovela bi do visokih dodatnih troškova i dodatno bi smanjila njenu održivost: takva ulaganja neophodno je uračunati u projekat od samog početka, kao i prilikom izrade studije izvodljivosti.

Najbolje raspoložive tehnike i granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u vazduh

RDNRT za velika ložišta je obiman dokument koji sadrži mnogobrojne odredbe. Međutim, cilj ovog teksta nije da se sagleda svaki od tih aspekata. Odabrali smo, zapravo, granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u vazduh iz termoelektrana sa ukupnim nominalnim unosom toplote koji je veći od 300 MWth (svaka od planiranih termoelektrana na lignit na Zapadnom Balkanu ima toplotnu snagu veću od 300 MWth), kako bismo planirana postrojenja uporedili s ovim odredbama.

Svako od planiranih postrojenja koja spadaju u prvu generaciju koristi sprášeni lignit ili su u pitanju cirkularna postrojenja koja sagorijevaju gorivo u fluidiziranom sloju. Granične vrijednosti koje predviđa NRT, u vezi s graničnim vrijednostima emisija za postrojenja koja koriste ove tehnologije, prikazane su u tabeli ispod. Radi poređenja, date su vrijednosti koje propisuje Aneks V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama, a koje su obavezujuće za nova ložišta u zemljama članicama Energetske zajednice koja počinju s radom nakon 1. januara 2019.⁹

Sprašeni lignit >300 MWth	Godišnji prosjek		Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja		Poredbene granične vrijednosti iz 2010/75/EU, Aneks V, drugi dio
	Novo postrojenje	Postojeće postrojenje	Novo postrojenje	Postojeće postrojenje	Postrojenje koje se pušta u rad nakon 1. januara 2019.
NOx	50-85 mg/Nm3	<85-175 mg/Nm3	80-125 mg/Nm3	<86-220 mg/Nm3	200 mg/Nm3
SO ₂	10-75 mg/Nm3	10-130 mg/Nm3	25-110 mg/Nm3	25-165 mg/Nm3	150 mg/Nm3
HCl	1-3 mg/Nm3	1-5 mg/Nm3	-	-	-
HF	1-2 mg/Nm3	1-5 mg/Nm3	-	-	-
Prašina 300-1000 MWth	2-5 mg/Nm3	2-10 mg/Nm3	3-10 mg/Nm3	3-11 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Prašina >1000 MWth	2-5 mg/Nm3	2-8 mg/Nm3	3-10 mg/Nm3	3-11 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Živa	<1-4 µg/Nm3	<1-7 µg/Nm3	-	-	-
Cirkulacioni fluidizirani sloj, lignit >300 MWth	Godišnji prosjek		Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja		Poredbene granične vrijednosti iz 2010/75/EU, Aneks V, drugi dio
	Novo postrojenje	Postojeće postrojenje	Novo postrojenje	Postojeće postrojenje	Postrojenje se pušta u rad nakon 1. januara 2019.
NOx	50-85 mg/Nm3	<85-150 mg/Nm3	80-125 mg/Nm3	<86-165 mg/Nm3	150 mg/Nm3
SO ₂	20-75 mg/Nm3	20-180 mg/Nm3	25-110 mg/Nm3	50-220 mg/Nm3	200 mg/Nm3
HCl	1-3 mg/Nm3	1-20 mg/Nm3	-	-	-
HF	1-2 mg/Nm3	1-7 mg/Nm3	-	-	-
Prašina 300-1000 MWth	2-5 mg/Nm3	2-10 mg/Nm3	3-10 mg/Nm3	3-11 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Prašina >1000 MWth	2-5 mg/Nm3	2-8 mg/Nm3	3-10 mg/Nm3	3-11 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Živa	<1-4 µg/Nm3	<1-7 µg/Nm3	-	-	-

Analiza pojedinačnih termoelektrana

U nastavku je dato poređenje između graničnih vrijednosti emisija za planirana postrojenja i graničnih vrijednosti koje nova verzija RDNRT-a predviđa za velika ložišta. Vrijednosti za termoelektrane preuzete su iz studija o procjeni uticaja na životnu sredinu i ekoloških dozvola tamo gdje su one dostupne, kao i iz druge dokumentacije koju je sačinio nosilac projekta u slučajevima kada ne postoji studija kao ni ekološka dozvola.

TE Stanari, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina – puštena u rad u septembru 2016. godine

TE Stanari je primjer šta se dogodi kada nosilac projekta, tokom dugotrajne izrade projekta termoelektrane na ugalj, ne uzme u obzir pomjene u zakonodavstvu Evropske unije. Kada je EFT Grupa prvi put izradila ovaj projekat prije 2010. godine, u Evropskoj uniji bila je na snazi Direktiva o velikim ložištima, te je ova termoelektrana projektirana u saglasnosti s tadašnjim pravnim propisima koji su danas zastarjeli.

Godine 2010. došlo je do značajnih izmjena projekta i pronađen je novi izvođač: kineska kompanija

Dongfang.¹⁰ Prema prvobitnom projektu planiran je kapacitet od 420 MW, neto termalna efikasnost od 43% i upotreba tehnologije nadkričnog sagorijevanje sprasenog lignita. Međutim, sada je to termoelektrana instalirane snage 300 MW s podkričnim sagorijevanjem u cirkulacionom fluidiziranom sloju, a neto termalna efikasnost iznosi 34,1% usljed upotrebe kondenzatora sa vazдушnim hlađenjem.

Tokom iste godine, Evropska unija usvojila je Direktivu o industrijskim emisijama, ali prilikom izmjena projekta smjernice iz nove direktive nisu uzete u obzir. Iako Bosna i Hercegovina, kao članica Energetske zajednice, nije bila u obavezi da primijeni odredbe iz ove direktive, njihova primjena svakako bi predstavljala mudar potez. Ukoliko Bosna i Hercegovina, naime, uspije u svom zahtjevu za pridruživanje Evropskoj uniji, bit će neophodna modernizacija postrojenja kako bi se njihov rad usaglasio s novim standardima o NRT-u, ili bilo kojim drugim standardima koji bi u trenutku pridruživanja mogli da budu na snazi, što može da iziskuje skupa ulaganja.

TE Stanari, Cirkulacioni fluidizovani sloj, 300 MWe, 780 MWth ¹²				
	Granične vrijednosti emisija prema RDNRT-u iz 2017.		Granične vrijednosti iz Aneksa V Direktive o industrijskim emisijama	Ekološka dozvola za TE Stanari
	Postojeće postrojenje ¹³ – godišnji prosjek	Postojeće postrojenje – dnevni prosjek	Nova postrojenja ¹⁴	
NOx	<85-150 mg/Nm ³	<86-165 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³ – vremenski period nije naveden
SO ₂	20-180 mg/Nm ³	50-220 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³ – vremenski period nije naveden
HCl	1-20 mg/Nm ³	-	-	Nije navedeno
HF	1-7 mg/Nm ³	-	-	Nije navedeno
Prašina 300-1000	2-10 mg/Nm ³	3-11 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³ – vremenski period nije naveden
Živa	<1-7 µg/Nm ³	-	-	Nije navedeno

Budući da 2010. godine nije ažurirana studija o procjeni uticaja na životnu sredinu za tada planiranu TE Stanari, dostupna je tek nekolicina detalja o očekivanom ekološkom učinku, dok podaci o njenom stvarnom učinku nisu dostupni. Ukoliko ekološku dozvolu¹¹ izdatu za TE Stanari uporedimo s граниčnim vrijednostima emisija prema NRT-u, možemo vidjeti da su vrijednosti dozvoljenih emisija za projekat više od onih koje propisuje NRT i odredbe u Aneksu V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama, uprkos činjenici da je po definiciji RDNRT-a ovaj blok klasificiran kao postojeće postrojenje. Ovo prekoračenje odnosi se na emisije azotnih oksida (NOx) i prašine, dok projekat ne definira граниčne vrijednosti za hlorovodonik (HCl), fluorovodonik (HF) i živu. Kada su u pitanju podaci o emisiji SO₂, nije jasno da li su граниčne vrijednosti usaglašene s RDNRT-om, jer to zavisi od toga da li se radi o dnevnim ili godišnjim prosjecima.

TE Kostolac B3, Srbija

Za projekat TE Kostolac B3, čiji je nosilac Elektroprivreda Srbije a planirani izvođač kineska kompanija CMEC,¹⁵ u trenutku pisanja ovog izvještaja, u toku je postupak izrade Studije o procjeni uticaja na životnu sredinu. Prema srbijanskom zakonodavstvu, studija bi trebala da ima za ishod davanje odluke o prihvatanju pomenute studije ili njeno odbacivanje.¹⁶ Integrirana dozvola trebala bi da bude izdata tek u kasnijoj fazi izvođenja projekta.¹⁷ Stoga je jasno da će ekološka dozvola biti izdata tek nakon što novi RDNRT bude stupio na snagu. To znači da će ovo postrojenje biti smatrano za novo postrojenje prema pravnim aktima EU. Srbija trenutno koristi drugačiju definiciju za „nova postrojenja“.¹⁸ U pitanju su sva postrojenja koja počinju s radom nakon 1. januara 2018., što znači da i TE Kostolac B3 nesumnjivo spada u tu kategoriju. U studiji o uticaju na životnu sredinu ovog projekta stoji zaključak da će TE Kostolac B3 za potrebe RDNRT-a biti smatrana za „postojeće postrojenje“.¹⁹ Mišljenja smo da je takva tvrdnja neobjašnjiva i netačna.

Iz tabele možemo vidjeti da граниčne vrijednosti

emisija za TE Kostolac B3 daleko premašuju граниčne vrijednosti iz RDNRT-a za emisije NOx i SO₂, a vjerovatno i za emisiju prašine, zavisno od perioda uzorkovanja. S obzirom na to da u studiji nisu navedene vrijednosti emisija za HCl, HF ili živu, nije jasno da li bi te vrijednosti bile usaglašene s ovim parametrima.

Budući da je izrada projekta trajala nekoliko godina, čini se da postoji oklijevanje u vezi sa unošenjem izmjena. Na primjer, u gore pomenutoj studiji rečeno je da je po potrebi moguća kasnija modernizacija da bi se rad termoelektrane usaglasio s novim RDNRT-om.²² Međutim, takva strategija je daleko od mudre, s obzirom na to da će za posledicu imati dodatne troškove koji nisu uzeti u obzir prilikom proračuna za izvodljivost projekta. Naša prethodna istraživanja pokazala su da je termoelektrana, u svakom slučaju, na rubu finansijske izvodljivosti i da bi, čak, i male promjene parametara, kao što su cijene za ispuštanje ugljen-dioksida i cijene struje, dovele do novčanih gubitaka.²³ U slučaju da projekat ne uzme u obzir standarde propisane RDNRT-om, to će direktno ugroziti finansijske izgleda projekta.

TE Kosovo C (Kosova e Re), Kosovo

Planovi za novu kosovsku termoelektranu na uglj postoje već godinama unazad, ali su se ambicije u vezi s projektom postepeno smanjivale. Krajem 2015. godine, izabran je ponuđač – američka kompanija Contour Global, i odustalo se od prvobitno planirana dva bloka od 300 MWe, u korist jednog bloka od 500 MWe.²⁴ Poznato je vrlo malo detalja o tehnološkom konceptu novog postrojenja. Nije čak poznato ni koji tip bojlera će biti korišten. Nacrt studije o procjeni uticaja na životnu sredinu za potrebe ovog projekta sačinjen je u oktobru 2014.²⁵ i predviđa usaglašenost s граниčnim vrijednostima iz Aneksa V Direktive o industrijskim emisijama, ali se ne pominje činjenica da je u pripremi nova verzija RDNRT-a. Osim toga, ova procjena uticaja na životnu sredinu odnosi se na stariju verziju projekta koji predviđa dva bloka od 300 MW, što može da znači da vrijednosti nisu odgovarajuće. Stoga nije moguće donijeti zaključak

TE Kostolac B3, Sprašeni lignit, 350 MWe, 825 MWth ²⁰			
	Godišnji prosjek – novo postrojenje	Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja – novo postrojenje	Studija o procjeni uticaja na životnu sredinu za TE Kostolac B3 ²¹ – nije naveden obuhvaćeni period
NOx	50-85 mg/Nm ³	80-125 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
SO ₂	10-75 mg/Nm ³	25-110 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
HCl	1-3 mg/Nm ³	-	Nije navedeno
HF	1-2 mg/Nm ³	-	Nije navedeno
Prašina >300 MWth	2-5 mg/Nm ³	3-10 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
Živa	<1-4 µg/Nm ³	-	Nije navedeno

o tome koliko je vjerovatno da će rad TE Kosovo C biti usaglašen s novim RDNRT-om.

TE Pljevlja 2, Crna Gora

Za potrebe izgradnje TE Pljevlja 2, nosilac projekta – Elektroprivreda Crne Gore angažirala je češku kompaniju Škoda Praha.²⁶ Projekat je nedavno prošao kroz proces izvođenja studije o procjeni uticaja na životnu sredinu. Kao što je to slučaj i u Srbiji, trebala bi da uslijedi odluka o prihvatanju studije, kao i izdavanje integrirane dozvole u znatno kasnijoj fazi. Crna Gora spada u države koje koriste RDNRT Evropske unije kao referentni dokument prilikom izdavanja dozvola (vidi Aneks 1), te nema sumnje da će TE Pljevlja 2 biti klasificirana kao novo postrojenje i da će morati da zadovolji smjernice za usaglašenost koje daje EU RDNRT da bi dobila dozvolu za projekat.

Tabela pokazuje da je planirano da rad TE Pljevlja 2 bude usaglašen s graničnim vrijednostima emisija koje su date u Aneksu V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama, ali da nije projektirana tako da nivoi emisija za SO₂ i NO_x budu u skladu s ograničenjima za nove elektrane po NRT-u. Vrijednosti za prašinu zavise od perioda uzorkovanja, što nije određeno u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu. Ostala ograničenja koja propisuje NRT za HCl, HF i živu, nisu uzeta u obzir i nije jasno u kojoj mjeri će tehnološki koncept biti usaglašen s tim graničnim vrijednostima.

TE Banovići, Federacija Bosne i Hercegovine, BiH

Rudnik mrkog uglja „Banovići“ d.d. zalaže se za izgradnju planirane termoelektrane na ugalj na površinskom kopu Banovići. Projektovanje i izvođenje građevinskih radova, dodijeljeni su kineskoj kompaniji Dongfang.²⁸ Federalno ministarstvo okoliša i turizma donijelo je 11. januara 2016. godine rješenje kojim je ovaj termoelektrani izdata energetska dozvola.

Valjanost ove odluke pobija se na sudu,²⁹ a povodom ove odluke pokrenut je i mehanizam za rješavanje sporova u Energetskoj zajednici.³⁰ Pomenuti spor pokrenut je zbog nejasnoća u dozvoli kada su u pitanju granične vrijednosti emisija SO₂, NO_x i prašine. U odluci su navedene granične vrijednosti emisija iz uredbe o graničnim vrijednostima emisija u vazduh iz ložišta³¹ za termoelektrane instalirane snage veće od 300 MWth. Ukratko, one iznose:

- SO₂: 200 mg/Nm³
- NO_x: 200 mg/Nm³
- Prašina: 20 mg/Nm³

Na strani 13 pomenute odluke data je dodatna tabela u kojoj su navedene granične vrijednosti emisija iz Aneksa V, Direktive o industrijskim emisijama. Međutim, u samoj odluci nije naznačeno kojoj od navedenih, različito propisanih graničnih vrijednosti se daje prvenstvo i koje propisane vrijednosti, zapravo, predstavljaju vrijednosti kojih će termoelektrana morati da se pridržava.

Energetska zajednica je u februaru donijela odluku da je tužba osnovana i da je neophodno izmijeniti ekološku dozvolu.³² Međutim, koliko nam je poznato, do toga još uvijek nije došlo.

Prilikom analize usklađenosti TE Banovići s novim RDNRT-om, javlja se nejasnoća oko toga da li je ovo postrojenje, s pravne tačke gledišta, novo ili postojeće. Zdrav razum navodi nas da zaključimo da je u pitanju novo postrojenje, budući da TE još uvijek nije izgrađena. Međutim, ako imamo u vidu da je ova termoelektrana svoju prvu ekološku dozvolu dobila prije stupanja na snagu novog RDNRT-a, može se tvrditi da se radi o postojećem postrojenju u skladu s novom definicijom u RDNRT-u, u kojoj se pominje formulacija „prva dozvola“ izdata postrojenju. Međutim, od 2016. godine ova dozvola nije funkcionalna, budući da u njoj nisu utvrđene granične vrijednosti emisija u vazduh, dok bi u ovom

TE Pljevlja 2, Lignit u obliku ugljene prašine, 254 MWe, nisu jasni podaci za MWth ²⁷			
	Nacrt NRT za granične vrijednosti emisija – spraseni lignit		TE Pljevlja II Granične vrijednosti prema studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu
	Godišnji prosjek	Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja	
	Novo postrojenje	Novo postrojenje	
NO _x	50-85 mg/Nm ³	80-125 mg/Nm ³	<200 mg/Nm ³
SO ₂	10-75 mg/Nm ³	25-110 mg/Nm ³	<150 mg/Nm ³
HCl	1-3 mg/Nm ³	-	Nije navedeno
HF	1-2 mg/Nm ³	-	Nije navedeno
Prašina >300 MWth	2-5 mg/Nm ³	3-10 mg/Nm ³	<10 mg/Nm ³
Živa	<1-4 µg/Nm ³		Nije navedeno

TE Banovići, Cirkulacioni fluidizirani sloj, 350 MWe, 790 MWth ³³				
	Godišnji prosjek	Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja	Aneks V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama	Uredba FBiH o graničnim vrijednostima emisija iz ložišta
	Novo postrojenje	Novo postrojenje	Postrojenje koje se ušta u rad nakon 1. januara 2019.	
NOx	50-85 mg/Nm ³	80-125 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
SO ₂	20-75 mg/Nm ³	25-110 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
HCl	1-3 mg/Nm ³	-	-	Nije navedeno
HF	1-2 mg/Nm ³	-	-	Nije navedeno
Prašina >300 MWth	2-5 mg/Nm ³	3-10 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³
Živa	<1-4 µg/Nm ³	-	-	Nije navedeno

slučaju pod „prvom“ dozvolom trebalo da se smatra prva, funkcionalna dozvola, koja sadrži sve elemente koji su propisani zakonom – a takva dozvola još uvijek nije izdata.

U svakom slučaju, ako uzmemo u obzir da životni vijek termoelektrane na uglj, uglavnom, prelazi 40 godina, TE Banovići će u nekom trenutku, sasvim sigurno, morati da zadovolji standarde propisane za nove termoelektrane. Imajući to u vidu, izgradnja termoelektrane koja zadovoljava samo standarde za „postojeća postrojenja“ predstavljala bi izuzetno nesmotreno ulaganje.

Kao što se može vidjeti u tabeli, granične vrijednosti emisija koje su propisane i u uredbi Federacije BiH i u Aneksu Direktive o industrijskim emisijama, više su od onih koje se zahtijevaju novim RDNRT-om. Budući da Energetska zajednica od federalnih vlasti zahtijeva da u svakom slučaju izmijene ekološku dozvolu, bilo bi razumno da se istovremeno uzme u obzir i novi RDNRT.

TE Tuzla 7, Federacija Bosne i Hercegovine, BiH

JP Elektroprivreda Bosne i Hercegovine (EPBiH) planira izgradnju novog bloka instalirane snage 450 MWe u okviru TE Tuzla. Ugovor o gradnji prvobitno je potpisan s kineskom kompanijom Gezhouba group 2014. godine, ali je kasnije najavljeno da ovaj ugovor nije ekonomski isplativ, pa je u maju 2016. godine potpisan povoljniji ugovor.³⁴ Federalno ministarstvo okoliša i turizma donijelo je 18. jula 2016. godine rješenje kojim je preduzeću EPBiH izdata ekološka dozvola za izgradnju TE Tuzla 7 instalirane snage 450 MWe. U dozvoli nije naznačeno koja tehnologija će se koristiti u radu TE, međutim, u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu navodi se da će postrojenje koristiti sprášeni lignit. U dozvoli, također, nije

naznačen instalirani toplotni kapacitet postrojenja, ali njen električni kapacitet iznosi 450 MWe, te je jasno da ovo postrojenje spada u kategoriju iznad 300 MWth.

Odgovor na pitanje da li je TE Tuzla 7 novo ili postojeće postrojenje je komplikovano. Ekološka dozvola za projekat prvobitno je izdata 22. novembra 2010. godine, na period od pet godina i ovaj rok je istekao u novembru 2015. godine. Prema dozvoli iz jula 2016. godine, zahtjev za produženje važenja dozvole predat je Federalnom ministarstvu okoliša i turizma 14. decembra 2015. godine, tako da bi proces izdavanja dozvole trebalo iznova da se sprovede. Međutim, na web-sajtu je na uvid javnosti postavljen samo netehnički prikaz podataka. NVO Ekotim zatražila je i dobila na uvid elektronsku verziju cjelokupne studije, za koju se ispostavilo da nije bila ažurirana od 2009. godine kada je prvobitno napisana. Uprkos tome, nova ekološka dozvola izdata je 18. jula 2016. godine.

Moguća je tvrdnja da je projekat „prvi put odobren“ 2010. godine, što ga čini postojećim projektom. Međutim, ovo se ne može prihvatiti zdravo za gotovo, budući da postrojenje još uvijek nije izgrađeno, niti je do sada potpisan ugovor o finansiranju. Godine 2010. nije postojao izvođač radova, u dozvoli nije bila naznačena tehnologija koja će se koristiti, a granične vrijednosti emisija navedene u dozvoli nisu bile usklađene s onima koje se danas zahtijevaju. Ukoliko bismo dozvolu iz 2010. godine mogli da prihvatimo kao „prvu dozvolu“, u tom slučaju bi se čak i postrojenje izgrađeno nakon 2030. godine moglo smatrati postojećim postrojenjem, što očigledno ne bi imalo nikakvog smisla. Dakle, smatramo da se dozvola kojoj je istekao rok važenja ne može smatrati „prvom dozvolom“, niti jedinom važećom koja se koristi kao osnova za pribavljanje ostalih dozvola u

TE Tuzla 7, Sprašeni lignit, 450 MWe, MWth nije navedena ali je veća od 300 ³⁵				
	Nacrt NRT-a za granične vrijednosti emisija – sprašeni lignit		Aneks V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama	TE Tuzla 7 Granične vrijednosti iz ekološke dozvole – vremenski period nije naznačen
	Godišnji prosjek	Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja	Postrojenje se pušta u rad nakon 1. januara 2019.	
	Novo postrojenje	Novo postrojenje		
NOx	50-85 mg/Nm3	80-125 mg/Nm3	200 mg/Nm3	<200 mg/Nm3
SO2	10-75 mg/Nm3	25-110 mg/Nm3	150 mg/Nm3	<200 mg/Nm3
HCl	1-3 mg/Nm3	-	-	Nije navedeno
HF	1-2 mg/Nm3	-	-	Nije navedeno
Prašina >300 MWth	2-5 mg/Nm3	3-10 mg/Nm3	10 mg/Nm3	<20 mg/Nm3
Živa	<1-4 µg/Nm3			Nije navedeno

daljem procesu razvoja projekta.

Ekotim, također, pokušava da ospori na sudu i dozvolu iz 2016. godine, dijelom zbog nepravilnosti u postupku njenog izdavanja, a djelimično i zbog manjkavosti u samoj dozvoli. Žalba je u oktobru 2016. podnijeta i Sekretarijatu Energetske zajednice, budući da dozvola nije usaglašena s graničnim vrijednostima emisija propisanim u Aneksu V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama. Sekretarijat još uvijek nije donio odluku u ovom postupku. Stoga bismo mogli zaključiti da je dozvola iz 2016. godine nevažeća, budući da u njoj nisu naznačene zahtijevane granične vrijednosti emisija u vazduh, propisane Direktivom o industrijskim emisijama. Smatramo da bi u ovom slučaju za „prvu“ dozvolu trebalo da se smatra prva funkcionalna dozvola, koja sadrži sve elemente koji su propisani zakonom i koja se odnosi na nacrt postrojenja koje će se zapravo izgraditi. Takva dozvola do danas nije izdata.

Jasno je da granične vrijednosti naznačene u dozvoli nisu usaglašene ne samo sa RDNRT-om za nova postrojenja, već ni sa Aneksom V Direktive o industrijskim emisijama. Imajući u vidu da do sada nije potpisan ugovor o finansiranju, kao i da je izvjesno da će ekološka dozvola morati da se izmijeni jer nije usaglašena niti s federalnim propisima niti s propisima Energetske zajednice, logično bi bilo da se projekat revidira i da se osigura usaglašenost tehnologije s novim RDNRT-om. Ukoliko do toga ne dođe, EPBiH bi u budućnosti mogla da se suoči s ogromnim troškovima kako bi se rad postrojenja uskladio s novim propisima.

TE Ugljevik 3, Republika Srpska, BiH

Comsar Energy Republika Srpska (CERS) planira da izgradi termoelektoranu na lignit, instalirane snage od 2x300 MWe, pored postojeće TE Ugljevik 1, koja je u javnom vlasništvu, i djelimično izgrađene ali napuštene TE Ugljevik 2.³⁶ Godine 2013. kineska kompanija CPECC (China Power Engineering and Consulting Group Corporation) angažirana je da izgradi postrojenje.³⁷ Ekološka dozvola izdata je 14. novembra 2013. godine. Valjanost ove odluke trenutno se osporava u postupku pred Energetskom zajednicom, koji je pokrenuo banjalučki Centar za zaštitu životne sredine.³⁸ Iako je u ekološkoj dozvoli naznačeno da postrojenje mora da se pridržava graničnih vrijednosti iz Aneksa V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama, prethodno sprovedena studija o uticaju na životnu sredinu sadrži brojne nedostatke, uključujući i očigledno netačne i nedosljedne podatke o emisijama.³⁹

Također, nije jasno u kojoj mjeri je projekat u zakonskoj obavezi da poštuje novi RDNRT, budući da Republika Srpska zahtijeva primjenu najboljih raspoloživih tehnika koje još uvijek nije definirala. Osim toga, nejasno je da li je u pitanju novo ili postojeće postrojenje prema definiciji iz RDNRT-a. Ekološka dozvola izdata je 2013. godine, što nas navodi da zaključimo da je u pitanju postojeći projekat. Međutim, ukoliko Energetska zajednica bude zahtijevala izmjene u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu i u dozvoli, usljed manjkavosti u postupku i studiji, u tom slučaju će prva „funkcionalna“ dozvola biti izdata tek nakon objavljivanja novog RDNRT-a.

Stoga je s pravne tačke gledišta nejasno da li će se standardi propisani novim RDNRT-om primjenjivati na TE Ugljevik 3, a u tom slučaju ostaje pitanje da li

TE Ugljlevik 3, Cirkulacioni fluidizirani sloj, 2x300 MWe, ⁴⁰ MWth nije naveden ali je veći od 1000					
	Godišnji prosjek		Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja		Ekološka dozvola za TE Ugljlevik 3 iz 2013. ⁴¹ – obuhvaćeni period naveden
	Novo postrojenje	Postojeće postrojenje	Novo postrojenje	Postojeće postrojenje	
NOx	50-85 mg/Nm ³	<85-150 mg/Nm ³	80-125 mg/Nm ³	<86-165 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
SO ₂	20-75 mg/Nm ³	20-180 mg/Nm ³	25-110 mg/Nm ³	50-220 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
HCl	1-3 mg/Nm ³	1-20 mg/Nm ³	-	-	Nije navedeno
HF	1-2 mg/Nm ³	1-7 mg/Nm ³	-	-	Nije navedeno
Prašina >1000 MWth	2-5 mg/Nm ³	2-8 mg/Nm ³	3-10 mg/Nm ³	3-11 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
Živa	<1-4 µg/Nm ³	<1-7 µg/Nm ³	-	-	Nije navedeno

će se smatrati novim ili postojećim postrojenjem. U svakom slučaju, izgradnja nove termoelektrane koja nije usklađena sa standardima koje RDNRT propisuje za nova postrojenja bila bi nesmotrena, budući da će postrojenje u budućnosti svakako morati da bude usaglašeno s pomenutim standardima.

Kada se prouči studija o procjeni uticaja projekta na životnu sredinu i sadržaj ekološke dozvole, može se zaključiti da je obavezujuće usklađivanje projekta sa standardima za emisije u vazduh za nova postrojenja, propisanim u Aneksu V, drugi dio, Direktive o industrijskim emisijama, dok to nije slučaj sa standardima propisanim u novom RDNRT-u za nova postrojenja. Ukoliko bi se planirano postrojenje klasificiralo kao postojeće postrojenje, moglo bi da bude u saglasnosti sa standardima propisanim u novom RDNRT-u, ali ne i kada je u pitanju emisija prašine. Također, nejasno je da li postrojenje zadovoljava standarde navedene u ekološkoj dozvoli, imajući u vidu netačnost podataka u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu. Iz ovih razloga neophodno je sprovesti reviziju ekološke dozvole, kao i same studije.

Rekonstrukcija TE Oslomej, Makedonija

TE Oslomej trenutno se sastoji iz jednog bloka instalirane snage 125 MWe i planirano je da bude zamijenjen novim postrojenjem od 129,5 MWe, koje će sagorijevati bituminozni ugalj iz uvoza. Projekat je dobio odluku o prihvatanju studije o procjeni uticaja na životnu sredinu u decembru 2016. godine. Prema našim saznanjima, još uvijek nije dobijena integrirana (IPPC) dozvola u kojoj bi bile navedene granične vrijednosti emisija zagađujućih materija. Ukoliko do toga ne bude došlo prije nego što Evropska unija bude izdala novi RDNRT, za izdavanje integrirane dozvole morat će da se primjenjuje novi RDNRT. Naime, makedonsko zakonodavstvo koristi EU RDNRT kao osnovu za odlučivanje o dozvolama u slučajevima kada država nema sopstvene referentne dokumente, kao što je to slučaj s velikim ložištima. Granične vrijednosti emisija zagađujućih materija iz studije svakako nisu u skladu s novim RDNRT-om.

Rekonstrukcija TE Oslomej, Cirkulacioni fluidizirani sloj, 129,5 MWe, 307 MWth ⁴²			
	Godišnji prosjek	Dnevni prosjek ili prosjek za period uzorkovanja	Granične vrijednosti prema studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu za TE Oslomej ⁴³
	Novo postrojenje	Novo postrojenje	
NOx	50-85 mg/Nm ³	80-125 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
SO ₂	20-75 mg/Nm ³	25-110 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
HCl	1-3 mg/Nm ³	-	Nije navedeno
HF	1-2 mg/Nm ³	-	Nije navedeno
Prašina 300-1000 MWth	2-5 mg/Nm ³	3-10 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
Živa	<1-4 µg/Nm ³	-	Nije navedeno

Zaključci i preporuke

Većina zemalja članica Energetske zajednice mora da započne primjenu novih standarda o najboljim raspoloživim tehnikama, čim oni stupe na snagu u Evropskoj uniji. Naime, ove države preuzele su sadržaj Direktive o sprečavanju i kontroli zagađenja (IPPC) u svoje nacionalno zakonodavstvo, zajedno s odredbama koje nalažu da se primjenjuju standardi koje propisuje EU RDNRT tamo gdje nisu dostupni standardi na nacionalnom nivou. Prema našoj analizi, radi se o Albaniji, entitetu Federacija Bosne i Hercegovine, Kosovu, Makedoniji i Crnoj Gori.

Srbija i Republika Srpska, kao drugi entitet Bosne i Hercegovine, tek treba da ažuriraju svoje dokumente o najboljim raspoloživim tehnikama u skladu s novim RDNRT-om Evropske unije.

Evropska komisija bi trebalo da na izglasavanje iznese prijedlog u vezi s usvajanjem poglavlja II Direktive o industrijskim emisijama za energetske mreže u okviru Energetske zajednice u najskorijem mogućem periodu.

Nakon predstavljanja prijedloga Evropske komisije, preporučljivo je da Energetska zajednica neodložno usvoji i primijeni ovaj pravni akt, kako bi se izbjegla izgradnja generacije postrojenja koja bi u bliskoj budućnosti morala da budu modernizirana radi usklađivanja s propisima Evropske unije, a što bi iziskivalo velika finansijska ulaganja.

Za planirana postrojenja koja još uvijek nisu stekla ekološke dozvole, ili čije dozvole zahtijevaju izmjene ili ažuriranje, potrebno je da se projekti usaglase s novim RDNRT-om kako bi se uvećala sigurnost investicije i izbjegnula potreba za kasnijim skupim ulaganjima u modernizaciju. Uopće uzevši, dozvoljeno je pooštavanje uvjeta za izdavanje dozvole u odnosu na one koje previđa nacionalno zakonodavstvo. Stoga takva odluka ne bi trebalo da bude problematična s pravnog aspekta.

U slučaju termoelektrana koje su već pribavile ekološke dozvole, veoma je preporučljivo da ministarstva koja su nadležna za investicije u energetske sektor upozore investitore o novim standardima, kao i da ministarstva koja su odgovorna za životnu sredinu unesu izmjene u dozvole tamo gdje je to još uvijek moguće učiniti, tj. gdje tehnološki koncept postrojenja još uvijek nije dovršen i gdje nije započeta izgradnja. Ukoliko se već prilikom faze izrade projekata uzmu u obzir troškovi koji mogu da nastanu usljed neusaglašenosti s novim RDNRT-om Evropske unije, takav pristup mogao bi da doprinese da se izbjegnu visoki troškovi buduće modernizacije postrojenja.

Aneks 1 - Zakonski propisi kojima je utvrđena primjena NRT-a na industrijska postrojenja u zemljama Zapadnog Balkana

Albanija

Zakon br. 10448, od 14. 7. 2011. o ekološkim dozvolama, <http://www.ecolex.org/ecolex/ledge/view/RecordDetails;DIDPFDSLjsessionid=9663ABDD959F6348694D1507C705FFD9?id=LEX-FAOC113101&index=documents>

Članovima 5. i 6. predviđeno je da se EU RDNRT uzima u obzir prilikom donošenja dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama na nacionalnom nivou. Nije jasno da li su do sada izrađeni referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama na nacionalnom nivou.

Federacija Bosne i Hercegovine

Zakon o zaštiti okoliša, „Službeni list FBiH“, broj 33/03, 2003., <http://www.fbihvlada.gov.ba/bosanski/zakoni/2003/zakoni/41bos.htm>, izmijenjen na osnovu Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša, „Službeni list FBiH“, broj 38/09, 10. 6. 2009.

Pravilnik o donošenju najboljih raspoloživih tehnika kojima se postižu standardi kvaliteta okoliša („Službene novine FBiH“, broj 92/07), 19. 12. 2007., <http://www.fuzip.gov.ba/bundles/websitenews/admin-assets/plugins/tinymce/source/Giljotina/ins%20trzi.%20insp/podzakonski%20akti/PRAVI-11.PDF>

Članom 5. predviđeno je da se koriste standardi Evropske unije kao i drugi standardi, sve dok se standardi o najboljim raspoloživim tehnikama ne usvoje na nivou Federacije. Što se tiče velikih ložišta,

ne postoje podaci o tome da li su standardi o NRT-u do sada usvojeni u Federaciji.⁴⁴

Bosna i Hercegovina – Republika Srpska

Zakon o zaštiti životne sredine Republike Srpske, 01-1053 / 12. juli 2012. <http://www.narodnaskupstinars.net/?q=la/akti/usvojeni-zakoni/zakon-o-zaštiti-zivotne-sredine>, izmijenjen na osnovu Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine, 79/15, 10. 9. 2015.

Iz člana 83. jasno je da se NRT moraju primijeniti na industrijska postrojenja, dok se članom 84. predviđa da komisija koju imenuje Ministar za zaštitu životne sredine treba da predloži referentne dokumente o NRT-u, koje potom usvaja ministar. Međutim, za razliku od većine drugih zemalja, ovdje se ne navodi kako bi trebalo postupati dok se takvi dokumenti ne usvoje. Republika Srpska je stoga trenutno u stanju neizvjesnosti jer je u obavezi da primjenjuje NRT, ali još uvijek nije definirala šta se pod tim standardima podrazumijeva.

Kosovo

Zakon br. 03/L-043 o integrisanom sprečavanju i kontroli, 2009. http://www.kuvendikosoves.org/common/docs/ligjet/2009_03-L-043_en.pdf

Članovima 6. i 7. zahtijeva se primjena NRT-a u toku procesa izdavanja dozvola, dok je članom 20. predviđeno da se prilikom određivanja NRT-a moraju uzeti u obzir sljedeći dokumenti:

- 1.1. referentni dokumenti o NRT-u koje je usvojio ministar;

- 1.2. referentni dokumenti o NRT-u koje je sastavila Evropska komisija;
- 1.3. najbolja međunarodna praksa;
- 1.4. referentni dokumenti drugih država.

Makedonija

Zakon za životna sredina, Službeni vesnik na RM, br. 53/05, 5. juni 2005., i naknadne izmjene. Nezvanična prečišćena verzija dostupna na adresi: <http://shpp.moiepp.gov.mk/Upload/Document/EN/zakon-za-zivotnata-sredina-konsoliditan-tekst-19072013.pdf>

Član 106. određuje da odgovarajuće ministarstvo treba da donese odbijajuću odluku na zahtjev za izdavanje integrirane dozvole, ukoliko, pored drugih uvjeta, predložene tehnike za vršenje aktivnosti instalacija nisu usaglašene s najboljim raspoloživim tehnikama.

Procedure za usvajanje nacionalnih referentnih standarda o NRT-u propisane su članom 104., ali je članom 107. predviđeno da treba da se koristi EU referentni dokument o NRT-u u onim sektorima gdje još uvijek nije usvojen odgovarajući referentni dokument na nacionalnom nivou. Prema našim uvidima, još uvijek nije usvojen nijedan referentni dokument na nacionalnom nivou.

Crna Gora

Zakon o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine i naknadne izmjene zakona („Službeni list Republike Crne Gore“, broj 080/05, 28. 12. 2005; „Službeni list Crne Gore“, br. 054/09 od 10. 8. 2009, 040/11 od 8. 8. 2011, 042/15 od 29. 7. 2015.) <http://www.epa.org.me/images/zakoni/zakon%20o%20integrisanom%20sprjecavanju%20i%20kontroli%20zagadjivanja%20zivotne%20sredine.pdf>

Zahtjev za izdavanje integrirane dozvole mora da sadrži opis NRT-a koji će se primjenjivati (član 7.), a dozvola treba da sadrži podatke o primjeni najboljih dostupnih tehnika „ili drugih tehničkih uslova i mjera“ (član 15.).

Postoji i posebna uredba za određivanje NRT-a – Uredba o kriterijumima za određivanje najboljih dostupnih tehnika, za primjenu standarda kvaliteta, kao i za određivanje graničnih vrijednosti emisija u integrisanoj dozvoli, 07/08 od 1. 2. 2008., <http://www.sluzbenilist.me/PravniAktDetalji.aspx?tag=%7BDF63A0C2-D80C-4CFC-AD24-1E8A64C27A5C%7D>.

Međutim, detaljnije informacije i direktno upućivanje na primjenu RDNRT-a dostupne su u drugom

pravnom aktu – Pravilnik o sadržini, obliku i načinu popunjavanja zahtjeva za izdavanje integrirane dozvole, 03/08, <http://www.sluzbenilist.me/PravniAktDetalji.aspx?tag=%7B694F81DB-3983-4201-B4F4-77DD50FB5CA4%7D>.

U uputstvima za popunjavanje zahtjeva za izdavanje integrirane dozvole, potrebno je da se opiše u kojoj mjeri je projekat u skladu sa EU RDNRT-om.

Srbija

Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (135/2004 od 21. 12. 2004 i 25/15 od 20. 3. 2015.) određuje da zahtjev za izdavanje integrirane dozvole mora da sadrži opis NRT-a koji će se primjenjivati (član 8.), kao i da dozvole moraju da sadrže uvjete koji se odnose na primjenu NRT-a „ili drugih tehničkih uslova i mera“ (član 16.). Prema istom članu, vlada je zadužena za utvrđivanje kriterija za najbolje dostupne tehnike, a ministar nadležan za životnu sredinu bliže propisuje uvjete za primjenu najboljih dostupnih tehnika.

Uredba o kriterijumima za određivanje najboljih dostupnih tehnika, za primjenu standarda kvaliteta, kao i za određivanje graničnih vrednosti emisija u integrisanoj dozvoli, „Sl. glasnik RS“, broj 84/2005, 4. 10. 2005., https://hrabricistac.rs/images/Uredba_o_kriterijumima_za_odredjivanje_najbolje_dostupnih_tehnika.pdf, utvrđuje kriterije za određivanje NRT-a, a izrađen je nacrt referentnog dokumenta za Srbiju koji se odnosi na velika ložišta.⁴⁵ Međutim, nije jasno da li je zvanično usvojen.

Izvori i napomene

1. Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Kosovo, Makedonija, Srbija. Trenutno ne raspolažemo podacima o ozbiljnim planovima za izgradnju nove termoelektrane u Albaniji.
2. Za više detalja, pogledajte: https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/AREAS_OF_WORK/Obligations/Environment/Acquis_Large_Combustion_Plants
3. Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine s projekcijama do 2030. godine, http://www.srbija.gov.rs/vesti/dokumenti_sekcija.php?id=45678
4. Vlada Republike Srbije, Predlog uredbe kojom se utvrđuje program ostvarivanja strategije razvoja energetike Republike Srbije za period 2017-2023, <http://www.mre.gov.rs/doc/PREDLOG%20UREDBE%20KOJOM%20SE%20UTVRDJUJE%20PROGRAM%20OSTVARIVANJA%20STRATEGIJE%20RAZVOJA%20ENERGETIKE%20REPUBLIKE%20SRBIJE%20ZA%20PERIOD%202017-2023.pdf>
5. Direktiva Evropskog parlamenta i Savjeta o industrijskim emisijama 2010/75/EU od 24. novembra 2010. godine (jedinstvena politika sprečavanja i kontrole zagađivanja).
6. Evropska komisija: Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za velika ložišta, juli 2006. <https://www.ft.com/content/11859a52-f5ea-11e5-96db-fc683b5e52db>, <http://priceofoil.org/2016/09/22/the-skys-limit-report/>
8. Smjernice Sekretarijata Energetske zajednice za utvrđivanje „novih“ i „postojećih“ postrojenja u kontekstu Odluke 2013/06/MC-EnC Savjeta ministara PG 02/2014, od 17 novembra 2014. https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/DOCS/3576148/0DB3E51D805A647FE053C92FA8C0A3A5.PDF
9. Sve od gore pomenutih, izuzev TE Stanari.
10. <http://www.eft-stanari.net/index.php/about-us/tehnoloskikoncept>
11. Vlada Republike Srpske: Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju: Rješenje o vanrednoj reviziji ekološke dozvole, broj 15-96-70/08 od 19.04.2013. godine, no. 15-96-70/08, od 20.07.2015.
12. Dr hab. Leszek Pazderski, Analysis on the compliance of the environmental permit for Stanari thermal power plant with EU Directives, Centar za životnu okolinu, 2013, <http://bankwatch.org/sites/default/files/analysis-Stanari-compliance.pdf>
13. TE Stanari je jedna od malobrojnih termoelektrana koje će, nakon pridruživanja Bosne i Hercegovine Evropskoj uniji ili usvajanja pravnih akata Evropske unije, biti klasificirana kao postojeće postrojenje prema RDNRT-u, odnosno kao novo postrojenje prema Direktivi o industrijskim emisijama, zato što je započela s radom nakon 7. januara 2014. ali prije objavljivanja RDNRT-a.
14. Prema propisima Energetske zajednice, TE Stanari se ne tretira kao novo postrojenje. Međutim, ukoliko Direktiva o industrijskim emisijama u sadašnjem obliku i dalje bude na snazi u trenutku pristupanja Bosne i Hercegovine Evropskoj uniji, verovatno je da će se prema ovoj direktivi TE Stanari smatrati za novo postrojenje, s obzirom na to da je puštena u rad nakon 7. januara 2014.
15. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-11-20/serbs-sign-716-million-coal-plant-mine-deal-with-cmec>
16. Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu, „Sl. glasnik Republike Srbije“, br. 135/2004 i 36/2009.
17. Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine, „Sl. glasnik RS“, broj 135/2004. Integrisana dozvola (IPPC) je neophodna za rad postrojenja i izdaje se neposredno prije puštanja termoelektrane u rad, dok se odluka o studiji o proceni uticaja na životnu sredinu donosi pred početak izvođenja projekta.
18. Član 3. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje, „Službeni glasnik RS“, broj 6, 28. januar 2016.
19. Energoprojekt Entel a.d. Beograd: Studija o proceni uticaja projekta izgradnje bloka b3 u TE Kostolac B na životnu sredinu, april 2017, str. 133.
20. Energoprojekt Entel a.d. Beograd: Studija o proceni uticaja projekta izgradnje bloka b3 u TE Kostolac B na životnu sredinu, april 2017, str. 130.
21. Energoprojekt Entel a.d. Beograd: Studija o proceni uticaja projekta izgradnje bloka b3 u TE Kostolac B na životnu sredinu, april 2017.
22. Energoprojekt Entel a.d. Beograd: Studija o proceni uticaja projekta izgradnje bloka b3 u TE Kostolac B na životnu sredinu, april 2017, str. 133.
23. <https://bankwatch.org/news-media/for-journalists/press-releases/overlooked-carbon-costs-could-turn-western-balkans-new-coa>

24. <http://www.kryeministri-ks.net/?page=2,9,5453>
25. http://mmp-h-rks.org/repository/docs/kpp_final_comments_WB_eng_713082.pdf
26. <https://www.cez.cz/en/cez-group/media/press-releases/5693.html>
27. Ova vrijednost nije data u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu, a različite metode proračuna daju različite rezultate – 587 Mwth odnosno 831 MWth. Ovakva nedosljednost upućuje na to da postoji problem s osnovnim tehničkim podacima koje ova studija pruža.
28. <http://www.dec-ltd.cn/en/index.php/asnews/detail/?subCategory=News&nid=300>
29. <https://bankwatch.org/news-media/for-journalists/press-releases/lawsuits-and-complaints-pile-against-planned-bosnia-and-he>
30. <https://bankwatch.org/news-media/campaign-update/campaign-update-new-blow-bosnia-herzegovina-coal-plans-energy-community-r>
31. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje, „Službeni list Bosne i Hercegovine“, broj 3/13.
32. <https://bankwatch.org/news-media/campaign-update/campaign-update-new-blow-bosnia-herzegovina-coal-plans-energy-community-r>
33. Ministarstvo okoliša i turizma Federacije Bosne i Hercegovine, Rješenje broj: UPI/05/2-23-11-64-14/12 SN, 11. januar 2016.
34. <https://www.klix.ba/biznis/sbf-potpisan-aneks-ugovor-o-finansiranju-izgradnje-bloka-7-te-tuzla/160504057>, <https://bankwatch.org/news-media/blog/bosnia-and-herzegovina-signs-deal-tuzla-7-coal-plant-construction-its-economics-are->
35. Vrijednosti nisu naznačene ni u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu ni u dozvoli. Međutim, kako je instalirani električni kapacitet 450 MW, jasno je da će ukupni toplotni unos biti veći.
36. Postrojenje je predmet spora sa Slovenijom <https://www.cin.ba/en/borba-za-ugljevicki-ugalj/>
37. <http://comsar.com/pressnews/press/comsar-energy-signed-epc-contract-china-power-engineering-and-consulting-group>
38. <https://bankwatch.org/sites/default/files/complaint-EnCom-Ugljevik-16Dec2014.pdf>
39. Podaci navedeni u studiji o procjeni uticaja na životnu sredinu su netačni, budući da mjere koncentracije SO₂:NO_x:prašina nisu srazmjerne vrijednostima po satu ili ukupnim godišnjim emisijama SO₂:NO_x:prašine. Nije jasno da li su netačne mjere koncentracije ili podaci o emisijama po satu/godini.
40. „Projekt“ a.d. Banja Luka, Studija uticaja na životnu sredinu za nove blokove termoelektrane Ugljevik 3, Konačna verzija, maj, 2013, str. 94.
41. Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske, Rješenje o odobravanju Studije uticaja na životnu sredinu, broj: 15.04-96-175/12, 10.07.2013.
42. Republika Makedonia Universitet Sv. Kiril i Metodij vo Skopje Mašinski Fakultet-Skopje. Studija za ocena na vlijanieto vrz životnata sredina i socio-ekonomski aspekti (ESIA) na projektot za modernizacija na TEC Oslomej, Oslomej, april 2015.
43. Republika Makedonia Universitet Sv. Kiril i Metodij vo Skopje Mašinski Fakultet-Skopje. Studija za ocena na vlijanieto vrz životnata sredina i socio-ekonomski aspekti (ESIA) na projektot za modernizacija na TEC Oslomej, Oslomej, april 2015.
44. Listu usvojenih referentnih dokumenata o najboljim rapoloživim tehnikama možete da pogledate ovdje: <http://www.fmoit.gov.ba/ba/page/46/bat>. Na listi se ne pominju velika ložišta.
45. <http://www.ipccserbia.org/eng/simp/downloads.html>

Izgradnja novih termolektrana na ugalj koje ne zadovoljavaju standarde propisane novim RDNRT-om skupo bi koštala balkanske zemlje. Neophodno je da se već sada u obzir uzmu troškovi koje usaglašavanje sa standardima nosi sa sobom kako bi se u budućnosti izbjegla neprijatna iznenađenja.



CEE Bankwatch Network
Na Rozcesti 1434/6
Praha 9, 190 00
Czech Republic
E-mail: main@bankwatch.org
Twitter: [@ceebankwatch](https://twitter.com/ceebankwatch)
facebook.org/ceebankwatch

www.bankwatch.org