

7. ENERGIJA, ŽIVOTNA SREDINA I KLIMATSKE PROMJENE

*Biljana Đurović**

Sažetak: U ovom poglavlju je dat pregled međunarodnog, evropskog i domaćeg zakonodavstva iz oblasti zaštite životne sredine i klimatskih promjena koje su obavezujuće za sektor energetike, izvršena je njihova analiza i ocjena usaglašenosti crnogorskog zakonodavstva sa legislativom Evropske unije, navedeni su ciljevi i prioritetni zadaci definisani strateškim dokumentima iz oblasti životne sredine i klimatskih promjena, identifikovani su problemi, naglašena veza energije, životne sredine i klimatskih promjena, a definisani su i mogući pravci razvoja u budućnosti.

Ključne riječi: *zakonodavstvo, životna sredina, klimatske promjene, energija*

Abstract: This chapter is dealing with a review of international, european and national legislation in the field of environment and climate change which is binding for energy sector, analysis and compliance of national with EU legislation, identification of objectives and priority tasks defined by strategic documents related to environmental protection and climate change, identification of problems, pointing out the mutual relation between energy, environment and climate change and with defining the possible development directions in the future.

Key words: *legislation, environment, climate change, energy*

7. 1. ENERGIJA, ŽIVOTNA SREDINA I KLIMATSKE PROMJENE

7. 1. 1. UVOD

Proizvodnja, transport i korišćenje energije u velikoj mjeri utiču na životnu sredinu i ekosisteme. Kod energije uticaj na životnu sredinu je skoro uvijek negativan, od direktnih ekoloških katastrofa poput izlivanja nafte, kisjelih kiša i radioaktivnog zračenja do indirektnih posljedica poput globalnog zagrijavanja. Budući da će energetske potrebe čovječanstva nastaviti da rastu u idućih nekoliko decenija, nužno su neophodne

* Biljana Đurović, dipl. fiziko-hemičar, Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, Podgorica

mjere kojima bi se uticaj eksploatacije energije na životnu sredinu smanjio na najmanju moguću mjeru. Najopasniji izvori energije trenutno su fosilna goriva, tj. ugalj, nafta i prirodni gas, a potencijalnu opasnost predstavlja i iskorišteno radioaktivno gorivo iz nuklearnih elektrana (visokoradioaktivni otpad). Fosilna goriva su opasna zbog toga što sagorijevanjem ispuštaju velike količine ugljen-dioksida, a radioaktivni otpad je opasan jer utiče na strukturu organizama na vrlo bazičnom nivou.

Zemlja se zagrijava. Procjenjuje se da se od 1900. do 2005. godine temperatura na Zemlji povećala u prosjeku između 0.4 i 0.8°C. Dvadeset dvije najtoplije godine ikad zabilježene dogodile su se u intervalu od 1980. do 2005, a 2005. je bila najtoplija godina ikad zabilježena. U četvrtom Izvještaju o klimatskim promjenama Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2007. godine (IPPC AR 4) procjenjuje se da će globalno povećanje prosječne temperature na Zemlji do 2100. godine biti između 1.4°C i 6.4°C ukoliko ispuštanje gasova sa efektom staklene bašte nastavi da raste dosadašnjim tempom. U istom Izvještaju se takođe po prvi put konstatuje da su antropogene aktivnosti, a naročito proizvodnja i potrošnja energije, glavni uzroci povećanja koncentracije gasova sa efektom staklene bašte u atmosferi [43].

Glavni uzrok globalnog zagrijavanja je povećana količina ugljen-dioksida i ostalih gasova sa efektom staklene bašte koji se oslobađaju u atmosferu, a to oslobađanje gasova je posljedica spaljivanja fosilnih goriva (nafta, ugalj i gas), uništavanja šuma u korist poljoprivrede i ostalih ljudskih aktivnosti. Gasovi sa efektom staklene bašte skupljaju se u višim slojevima atmosfere i imaju dvostruki uticaj na temperaturu na površini Zemlje. Prvi uticaj je direktno odbijanje jednog dijela sunčevog zračenja nazad u svemir, a drugi uticaj je reflektiranje jednog dijela sunčevog zračenja koji se odbio od površine Zemlje nazad prema Zemlji. Ovaj drugi uticaj zove se efekt staklene bašte i taj efekt je odgovoran za održavanje povoljne temperature na površini Zemlje. Da nema efekta staklene bašte prosječna temperatura na površini Zemlje bila bi oko -19°C, a ne oko 15°C koliko je sada. Laički gledano, rješenje problema globalnog zagrijavanja je jednostavno: treba smanjiti korišćenje fosilnih goriva i deforestaciju šuma na najmanju moguću mjeru i time smanjiti koncentraciju gasova sa efektom staklene bašte u atmosferi, ali u praksi to trenutno nije ostvarljivo. Smanjenje korišćenja fosilnih goriva trenutno je vrlo teško izvodljivo zbog stalnog razvoja privrede i stalne potrebe optimizacije proizvodnje, a sama optimizacija znači smanjenje ulaganja u čiste i obnovljive izvore energije jer su takvi izvori energije na početku po pravilu skuplji od fosilnih goriva. Trenutno najveći zagađivač atmosfere su Sjedinjene Američke Države, a slijede ih Kina i Indija. Tradicionalno oslanjanje SAD na fosilna goriva stvorilo je jake lobije koji svojim djelovanjem sputavaju razvoj novih izvora energije, a Kina je na drugom mjestu zbog izrazitog ekonomskog razvoja u posljednjih nekoliko godina i tradicionalnog oslanjanja na ugalj kao primarni izvor energije.

7. 2. ANALIZA ZAKONODAVSTVA IZ OBLASTI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I KLIMATSKIH PROMJENA VEZANA ZA SEKTOR ENERGETIKE

7. 2. 1. MEĐUNARODNO ZAKONODAVSTVO

7. 2. 1. 1. KONVENCIJA O PREKOGRANIČNOM ZAGAĐIVANJU VAZDUHA NA VELIKIM UDALJENOSTIMA

Konvencija o prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima (CRLTAP) jedan je do najznačajnijih instrumenata za zaštitu životne sredine. Konvencija je prvi međunarodni pravno obvezujući instrument za suočavanje s problemima zagađenja vazduha, na široj regionalnoj osnovi. Uz postavljanje opšteg načela međunarodne saradnje za smanjenje zagađenja vazduha, Konvencija postavlja i institucionalni okvir za povezivanje naučnih istraživanja i politike u ovoj oblasti.

Konvencija prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima je donijeta 1979. godine, a stupila je na snagu 1983. godine. Konvencijom se uređuju obaveze država ugovornica u vezi sa preduzimanjem akcija radi smanjenja emisija zagađujućih supstanci u vazduh i prekograničnog transporta zagađivanja [11]. Konvencija ima 8 protokola kojima se postavljaju ciljevi za smanjenje emisija pojedinih zagađujućih supstanci, od kojih su danas na snazi samo četiri:

- Protokol o dugoročnom finansiranju programa za praćenje i procjenjivanje dalekosežnog prenošenja zagađujućih supstanci u vazduhu u Evropi (EMEP), iz 1984. godine;

- Protokol o postojećim organskim zagađujućim supstancama, iz 1998. godine;

- Protokol o teškim metalima iz, 1998. godine i

- Protokol o smanjenju acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona, iz 1999. godine.

EMEP protokol uređuje pitanje finansiranja međunarodnih centara između ugovornica Protokola koji saraduju u okviru programa EMEP. U EMEP program je uključeno oko 100 mjernih stanica za praćenje pozadinskog zagađivanja vazduha u 25 zemalja [2].

Cilj *Protokola o teškim metalima* je kontrola antropogenih emisija teških metala, koje mogu imati nepovoljan uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Protokolom se propisuju osnovne obaveze zemalja ugovornica u pogledu emisija olova, kadmijuma, žive i njihovih jedinjenja. Ugovornice su obavezne da smanje ukupne godišnje emisije navedenih teških metala u atmosferu u odnosu na nivo emisije u početnoj godini primjenjivanja obaveze, a to je načelno 1990. godina ili neka druga godina između 1985. i 1995. godine. Granične vrijednosti emisije iz stacionarnih izvora, propisane Protokolom, odnose se na emisije čvrstih čestica, jer je praćenje emisija čestica jednostavnije, a pridržavanje propisanih ograničenja doprinosi i smanjivanju emisija teških metala. Propisane granične vrijednosti primjenjuju se na sve nove stacionarne izvore u roku od dvije godine, a za postojeće stacionarne izvore osam godina od stupanja na snagu ovog Protokola. Za postrojenja za sagorijevanje prosječne neto toplotne energije iznad 50 MWt propisana granična vrijednost za emisiju čestica za čvrsta i tečna goriva je

50 mg/m³. Granična vrijednost se odnosi na dimne gasove sa sadržajem kiseonika 6 posto za čvrsta goriva i sa sadržajem kiseonika 3 posto za tečna goriva. [4]

Protokol o postojanim organskim zagađujućim supstancama ima za cilj kontrolu, smanjenje ili sprečavanje ispuštanja postojanih organskih zagađujućih supstanci. Protokol propisuje obaveze ugovornica u pogledu supstanci koje bi trebalo ukloniti iz proizvodnje i/ili upotrebe na dan početka primjene Protokola. Propisuje se način i uslovi pod kojima se polihlorovani bifenili (PCB) mogu i dalje upotrebljavati. Za policiklične aromatične ugljovodonike (PAH), dioksine i furane propisana je obaveza smanjenja ukupnih godišnjih emisija u poređenju sa nivoom emisija u početnoj godini primjenjivanja obaveze (načelno 1990. ili bilo koja godina između 1985. i 1995), kao i obaveza godišnje izrade proračuna emisija tih supstanci [3].

Protokolom o smanjenju acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona željelo se objediniti nekoliko zagađujućih supstanci, koje imaju mnogostruke uticaje na životnu sredinu. Upravo zbog navedenog, u izradi Protokola primijenjen je pristup „mnogostruki uticaji mnogostrukih zagađujućih supstanci”, tzv. multi-pollutant/multi-effect (MPME), uzimajući u obzir dostupna sprovedena istraživanja o projekcijama emisija, atmosferskim procesima, uticajima na životnu sredinu, o ulozi azotnih jedinjenja (NO_x), nemetanskih isparljivih organskih jedinjenja (NMVOC) i amonijaka (NH₃) u procesu zakisjeljavanja, eutrofikacije i formiranju fotohemijskih oksidanata, o ulozi sumpor-dioksida (SO₂) u procesu zakisjeljavanja, najboljim dostupnim tehnologijama, procjeni troškova, mjerama za sprečavanje emisija iz stacionarnih i mobilnih energetskih izvora, industrije i poljoprivrednih aktivnosti. Osnovni cilj Protokola je kontrola i smanjenje, u periodu do 2010. godine, ukupne godišnje emisije sumpor-dioksida, azotnih oksida, nemetanskih isparljivih organskih jedinjenja i amonijaka, uzrokovanih antropogenim djelovanjima, na nivoe propisane Protokolom, a u odnosu na 1990. godinu, kao i primjena graničnih vrijednosti emisija za nove i postojeće stacionarne i nove pokretne energetske izvore [5].

7.2.1.2. AKTIVNOSTI NA SPROVOĐENJU KONVENCIJE I PROTOKOLA U CRNOJ GORI

Crna Gora je notifikacijom o sukcesiji postala strana ugovornica Konvencije o prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima (CLRTAP) i EMEP protokola u oktobru 2006. godine. Ostala tri važeća protokola Crna Gora nije još ratifikovala.

U skladu sa obvezom preuzetom potpisivanjem Konvencije o prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima u toku 2008. godine, Crna Gora je pripremila *Nacionalni inventar emisije gasova za 2006. godinu* [6]. Inventar, koji obuhvata emisije gasova obuhvaćenih ovom konvencijom, pripremljen je za 2006. godinu i dostavljen Evropskoj agenciji za životnu sredinu maja mjeseca 2009. godine, posredstvom njene partnerske mreže sa zemljama članicama – EIONET-a, koja podržava prikupljanje i organizaciju podataka, te širenje informacija o životnoj sredini u Evropi.

Nacionalni inventar emisija je pripremljen u skladu sa metodologijom – EMEP/CORINAIR i nomenklaturama koje se koriste za kategorije izvora zagađenja vazduha – SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) i za izvještavanje – NFR (Nomenclature for reporting). Osim inventara na nacionalnom nivou po zahtjevima Konvencije, formiran je i detaljniji inventar na lokalnom nivou.

CORINAIR nomenklatura uključuje oko 200 aktivnosti podijeljenih u 11 glavnih grupa: spaljivanje u energetici i transformacionoj industriji (stacionarni izvori), neindustrijska postrojenja za sagorijevanje (stacionarni izvori), sagorijevanje u proizvodnoj industriji (stacionarni izvori), proizvodni procesi (stacionarni izvori), eksploatacija i distribucija fosilnih goriva i geotermalne energije, upotreba rastvarača i sličnih proizvoda, drumski transport, ostali mobilni izvori i mašine, tretman i odlaganje otpada, poljoprivreda, ostali izvori i ponori. Ukupne emisije na teritoriji Crne Gore date su kao zbir emisija iz 11 glavnih sektora. Priprema Informativnog izvještaja o inventaru (IIR) za 2006. godinu, koji predstavlja prateći dokument Nacionalnom inventaru emisije gasova u završnoj je fazi.

Procjena emisije atmosferskih polutanata obuhvaćenih inventarom su: tzv. glavne zagađujuće supstance (sumporne okside (SO_2 , SO_3), azotne okside (NO , NO_2), nemetanska organska isparljiva jedinjenja (NMVOC), ugljen-monoksid (CO), lebdeće čestice sa dijametrom manjim od $10 \mu\text{m}$ (PM 10) i $2.5 \mu\text{m}$ (PM 2.5)), teške metale (arsen (As), kadmijum (Cd), bakar (Cu), hrom (Cr), živa (Hg), nikal (Ni), olovo (Pb), selen (Se), cink (Zn)), benzen, policiklične aromatične ugljovodonike (benzo[b]fluoranten, benzo[k]fluoranten, benzo[a]piren, indeno[123 cd]piren, amonijak (NH_3), i gasove sa efektom staklene bašte (ugljen-dioksid (CO_2), azot-suboksid (N_2O), metan (CH_4)). Emisije glavnih polutanata, policikličnih aromatičnih ugljovodonika i benzena, amonijaka, teških metala i gasova sa efektom staklene bašte na nacionalnom nivou, razvrstane po glavnim sektorima su:

U pogledu sektorskog doprinosa, sektori sagorijevanje u energetici i transformacionoj industriji (44%) i drumski saobraćaj (39%) imaju najveći doprinos ukupnoj emisiji azotnih oksida (NOx) na nacionalnom nivou.

Glavni izvori emisije sumpornih oksida su: sagorijevanje u energetici i industriji (81%), sagorijevanje u prerađivačkoj industriji (9%) i proizvodni procesi (7%).

Tokom 2006. godine, sektori: sagorijevanje u energetici i industriji (46% PM 10 i 37% PM 2.5), proizvodni procesi (32% PM 10 i 35% PM 2.5) i neindustrijska postrojenja za sagorijevanje (16% PM_{10} i 24% $\text{PM}_{2.5}$) imali su najveći udio u emisijama *lebdećih čestica*.

Sektori: neindustrijska postrojenja za sagorijevanje, proizvodni procesi, rastvarači i korišćenje drugih proizvoda, drumski saobraćaj i poljoprivreda doprinose emisijama *isparljivih organskih jedinjenja* (VOC) u rasponu 10–16%, dok iz drugih izvora i ponora dolazi 26% emisija.

Glavne aktivnosti koje doprinose emisijama *ugljen-monoksida* (CO) su: neindustrijska postrojenja za sagorijevanje (35%), drumski saobraćaj (44%) i proizvodni procesi (12%).

Gotovo cjelokupna emisija amonijaka (91%) dolazi iz sektora poljoprivrede, dok je ostalih 8% povezano sa sektorom otpada.

Sagorijevanje u energetici i industriji i sagorijevanje u prerađivačkoj industriji su sektori koji uglavnom doprinose emisijama teških metala (Tabela 5), 98% emisija benzena potiče od sektora drumskog transporta, dok gotovo sva količina emitovanih policiklični aromatičnih ugljovodonika – PAH (94–97%) potiče iz sektora neindustrijskih postrojenja za sagorijevanje

Crna Gora učestvuje u EMEP programu sa mjernom stanicom Žabljak, na kojoj se prate koncentracije SO₂, NO_x (NO i NO₂) i kvalitet padavina.

Trenutno, Crna Gora učestvuje u UNECE regionalnom projektu čiji je cilj *ratifikacija tri važeća CLRTAP protokola*:

- Protokola o perzistentnim organskim zagađujućim supstancama iz 1998. godine (POPs), koji je stupio je na snagu 23. oktobra 2003. godine;

- Protokola o teškim metalima iz 1998. godine, koji je stupio na snagu 29. decembra 2003. godine;

- Protokola o smanjenju acidifikacije, eutrofikacije i troposferskog ozona iz 1999. godine, koji je stupio na snagu 17. maja 2005. godine.

Nacionalni akcioni plan za ratifikaciju tri CLRTAP protokola kojim će se predvidjeti neophodne aktivnosti, nosioci ovih aktivnosti, kao i rokovi za njihovu implementaciju su u završnoj fazi pripreme. Planom će se, takođe definisati način i rokovi sprovođenja mjera u skladu sa smjernicama izvršnog tijela Konvencije, kao i mjera za smanjenje emisija lako isparljivih organskih jedinjenja u vezi sa upotrebom određenih proizvoda, mjera kontrole emisija amonijaka i primjenu najboljih dostupnih tehnika za sprečavanje emisija amonijaka.

Pripremom za implementaciju Protokola o smanjenju acidifikacije, eutrofikacije i troposferskog ozona stvorice se i neophodni uslovi za prenos Direktive 2001/81/EC o maksimalnim nacionalnim kvotama emisija za određene zagađujuće materije u nacionalno zakonodavstvo. Prilikom ratifikacije kao bazna godina uzeće se 1990. godina za koju u emisionom inventaru gasova postoje komparabilni podaci i na osnovu koje će se odrediti obaveze smanjenja emisija SO₂, NO_x, VOC i NH₃.

Predlogom zakona o zaštiti vazduha koji je u skupštinskoj proceduri usvajanja donijeće se podzakonski propisi, a među njima i Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija iz stacionarnih izvora kojom će se u crnogorsko zakonodavstvo prenijeti granične vrijednosti emisije za nova, odnosno postojeća industrijska postrojenja za sumpor i okside sumpora, azotne okside i lako isparljiva organska jedinjenja. Donošenje ove uredbe planirano je krajem 2010. Podzakonskim aktima čije je donošenje planirano na osnovu Predloga zakona o zaštiti vazduha ispuniće se i obaveze iz protokola vezane za kvalitet goriva naftnog porijekla i emisije iz mobilnih izvora.

7. 2. 1. 3. OKVIRNA KONVENCIJA UN O KLIMATSKIM PROMJENAMA

Glavni mehanizam za rješavanje problema klimatskih promjena na međunarodnom nivou je *Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama (UNFCCC)*. UNFCCC je usvojena u Njujorku 9. maja 1992. godine, stupila na snagu 21. marta 1994. godine. Zahtjevi UNFCCC su proistekli iz priznanja da je promjena klime i njen nepovoljan uticaj zajednička briga ljudskog roda u cjelini. Krajnji cilj ove konvencije je *stabilizacija*

koncentracija gasova sa efektom staklene bašte – GHG (Greenhouse gases) u atmosferi na nivo koji će spriječiti globalno zagrijavanje i njegove negativne posljedice na životnu sredinu i ekonomski razvoj. U skladu sa usvojenim principom o zajedničkoj, ali izdiferenciranoj odgovornosti, a posebno odgovornosti razvijenih zemalja u dosadašnjem globalnom zagrijavanju atmosfere, odredbama Konvencije jasno su razgraničene obaveze zemalja u razvoju, zatim zemalja sa prelaznom ekonomijom i industrijski razvijenih zemalja (član 4, 5, 6, 12 Konvencije). U aneksima 1 i 2, koji čine sastavni dio Konvencije, nalazi se lista svih razvijenih zemalja i zemalja u tranziciji, koje su pri donošenju Konvencije prihvatile dodatne obaveze po pitanju obezbjeđivanja novih i dodatnih finansijskih sredstava za pružanje podrške zemljama u razvoju (Aneks 2) i obavezu stabilizacije i smanjenja nacionalnih emisija gasova sa efektom staklene bašte do nivoa iz 1990. godine (Aneks 1). Sve ostale zemlje-ugovornice Konvencije, među kojima je i Crna Gora (tzv. Non – Annex 1 Party), u smislu prava i obaveza, prema odredbama Konvencije, pripadaju grupi zemalja, koje su zemlje u razvoju, i *koje nemaju obavezu kvantifikovanog smanjivanja emisija gasova sa efektom staklene bašte.*

Obaveza svih članica Konvencije je, između ostalog, izvještavanje o antropogenim emisijama iz izvora, kao i o uklanjanju u ponorima svih gasova sa efektom staklene bašte koji nijesu kontrolisani Montrealskim protokolom. Ova obaveza za Crnu Goru, koja nije članica Priloga 1 Konvencije, odnosi se na izradu inventara emisija gasova sa efektom staklene bašte kao dijela Nacionalnog izvještaja/komunikacije prema UNFCCC konvenciji. Dakle, Crna Gora nema obavezu da priprema inventar svake godine već svakih nekoliko godina za potrebe Nacionalnog izvještaja. Osim izrade Inventara gasova sa efektom staklene bašte i Nacionalnog izvještaja, Crna Gora je preuzela i obaveze u pogledu:

- donošenja i sprovođenja programa mjera za ublažavanje posljedica klimatskih promjena;

- razvoja prakse i procesa koji kontrolišu, smanjuju ili sprečavaju emisiju GHG po sektorima: energetika, saobraćaj, industrija, poljoprivreda, šumarstvo, upravljanje otpadom;

- transfera i primjena tehnologija, istraživanja i sistematskih klimatskih osmatranja (uključujući meteorološka i hidrološka istraživanja), razmjenu informacija i osnivanja baze podataka koja se odnosi na klimatski sistem;

- racionalnog korišćenja apsorbera i rezervoara gasova sa efektom staklene bašte uključujući biomasu, šume, okeane i druge kopnene i morske sisteme;

- uključivanja procjene klimatskih promjena u odgovarajuće nacionalne strategije i politike društveno-ekonomskog razvoja, u cilju minimiziranja negativnih posljedica na privredni razvoj, zdravlje stanovništva i životnu sredinu;

- saradnje u oblasti obrazovanja, obuke kadrova i jačanja javne svijesti.

S druge strane, zemlje u razvoju, među kojima je i Crna Gora, ratifikovanjem ove konvencije stekla je *pravo na finansijsku podršku* iz namjenskih fondova uspostavljenih u okviru Konvencije, a čije funkcije, u skladu sa odredbama Konvencije, izvršava Globalni fond za životnu sredinu (GEF). Posebnom odredbom Konvencije (član 4 Konvencije) utvrđeno je da će zemlje u razvoju izvršavati preuzete obaveze u onoj mjeri u kojoj budu dobile finansijsku podršku, tj. da će stepen efikasnosti ostvarivanja

obaveza zemalja u razvoju zavisiti od finansijske podrške i transfera tehnologija koje treba da obezbijede razvijene zemlje, pri čemu će se u punoj mjeri uzimati u obzir društveno-ekonomski razvoj i prioriteti zemalja u razvoju. Razvijene zemlje mogu pružati finansijsku podršku zemljama u razvoju i putem bilateralnih ili multilateralnih aranžmana [8].

Kjoto protokol uz Okvirnu konvenciju UN o klimatskim promjenama je donijet 1997. godine, a stupio je na snagu 15. februara 2005. godine. Protokol ima za cilj da kvantifikuje obaveze i utvrdi dinamiku smanjenja nacionalnih emisija gasova sa efektom staklene bašte za svaku državu članicu Konvencije koja se nalazi na *listi u Aneksu 1 Konvencije (sve industrijske zemlje i zemlje u tranziciji)* i to u prosjeku za 5,2% u odnosu na referentnu 1990. godinu, u periodu od 2008. do 2012. godine. Za zemlje u razvoju, među kojima je i Crna Gora, ovaj protokol nije predvidio nikakve nove obaveze u odnosu na one koje su predviđene Konvencijom, tj. nije predvidio obavezu kvantifikovanog smanjivanja emisija gasova sa efektom staklene bašte (bar ne do 2012. godine kada se završava I faza Kjoto protokola i planira njegova revizija).

Odredbama Kjoto protokola datim u članovima 6, 12 i 17 predviđeno je uvođenje tri instrumenta za efikasnije smanjenje emisija GHG u svijetu: mehanizam zajedničke implementacije, mehanizam čistog razvoja i mehanizam trgovine emisijama, od kojih je mehanizam čistog razvoja posebno interesantan jer u njemu mogu da učestvuju i zemlje u razvoju koje nijesu navedene u Prilogu 1 Konvencije i koje nemaju obavezu kvantifikovanog smanjenja emisije GHG. *Mehanizmom čistog razvoja* (Clean Development Mechanism – CDM), odnosno CDM projektima se ostvaruje smanjenje emisije u zemlji koja nije članica Priloga 1 Konvencije investiranjem zemlje koja je članica Priloga 1, pri čemu ostvareno smanjenje emisije pripisuje sebi zemlja članica Priloga 1. Za Crnu Goru su interesantni CDM projekti, jer u njima učestvuju isključivo na *dobrovoljnoj osnovi* u skladu sa sopstvenim potrebama i interesima i jer se njima na taj način ostvaruje transfer najboljih raspoloživih tehnologija, u prvom redu tehnologija koje koriste obnovljive izvore energije i energetske efikasne tehnologije.

Primjena ovih takozvanih „fleksibilnih mehanizama Protokola iz Kjota” omogućuje strankama Protokola da do određenog nivoa zadovolje sopstvenu obavezu prema Protokolu ulaganjem u projekte koji doprinose smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte u drugim zemljama, po nižem trošku od troškova sprovođenja „domaćih” mjera za smanjenje emisije. Korišćenje fleksibilnih mehanizama pri tom proizilazi iz logike da su klimatske promjene globalni problem i da sa tog aspekta nije važno gdje na svijetu je ostvareno smanjenje emisije [9].

7.2.1.4. KOPENHAGENSKI SPORAZUM

Završni dokument Konferencije o klimatskim promjenama u Kopenhagenu (decembar 2009. godine) usaglasilo je 27 zemalja, među kojima SAD, Kina, Indija, Brazil, Južnoafrička Republika i vodeće zemlje EU, ali je njegovo usvajanje blokiralo nekoliko zemalja – Sudan, Venecuela, Nikaragva, Bolivija i Kuba. Stoga, delegati Samita UN o klimatskim promjenama u Kopenhagenu složili su se samo da „prime na znanje”

završni dokument Samita. Ostale zemlje učesnice Konferencije saglasile su se da u narednom periodu dostave obavještenje o tome da li ce se priključiti ovom dokumentu.

Radi se o dokumentu pod nazivom „Kopenhagenski sporazum”, koji je pravno neobavezujući, ne sadrži konkretizovane cifre vezane za obaveze zemalja za smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte u periodu od 2013. do 2020. godine, niti dugoročni cilj da se emisija ugljen-dioksida smanji za 50 odsto do 2050. godine. Dokument predviđa da tokom januara 2010. godine zemlje same odrede i saopšte svoje *nacionalne ciljeve* smanjenja emisija do 2020. godine, uključujući i baznu godinu u odnosu na koju planiraju ta smanjenja emisija, kao i da se za šest mjeseci održi novi sastanak o klimi, čiji bi domaćin bila Njemačka.

Dokument, takođe, predviđa da se od 2020. godine za pomoć zemljama u razvoju u borbi protiv globalnog zagrijavanja obezbijedi 100 milijardi dolara godišnje. Od 2010. do 2012. godine u tu svrhu će se obezbijediti oko 30 milijardi USD, od čega 10,6 milijardi od Evropske unije, 11 milijardi od Japana i 3,6 milijardi dolara od SAD. Ovaj dio je od strane zemalja u razvoju ocijenjen kao najpozitivniji dio Sporazuma.

Ključne karakteristike Kopenhenskog sporazuma su sljedeće:

– Po prvi put je na globalnom nivou postignut dogovor o ograničenju rasta temperature do ispod naučno utvrđene granice od 2 stepena Celzijusa u odnosu na temperaturu iz preindustrijskog perioda. Formulacija ovog teksta pokazuje da 2°C nije zvanična granica, već samo da se „priznaje naučni pogled” da bi rast temperature trebalo ograničiti na nešto ispod ove cifre. Revizija je planirana za 2015. godinu kada bi trebalo vidjeti da li je potrebno ovu granicu pomjeriti na 1,5 stepeni Celzijusa.

– Sporazum nije zakonski obavezujući, ali predstavlja prvi korak ka tome koji treba očekivati da se desi na sljedećoj Konferenciji o klimatskim promjenama koja će se održati u novembru 2010. godine u Meksiku.

– Razvijene zemlje treba da dostave kvantifikovane ciljeve smanjenje emisija do 2020. godine (nije definisana referentna godina, odnosno smanjenje u odnosu na koju godinu), a zemlje u razvoju (uglavnom zemlje koje se ubrzano razvijaju) mjere ublažavanja klimatskih promjena do 31. januara 2010. godine.

– Zemlje u razvoju su obavezne da svake druge godine izvještavaju Sekretarijat Konvencije o stepenu implementacije mjera za ublažavanja klimatskih promjena, uključujući i inventar gasova sa efektom staklene bašte, putem nacionalnih komunikacija. Mjere ublažavanja klimatskih promjena koje se preduzimaju u zemljama u razvoju moraju biti urađene u skladu sa međunarodnim standardima za mjerenje, izvještavanje i verifikaciju.

– Razvijene zemlje se se obavezale da se za borbu protiv klimatskih promjena u zemljama u razvoju uloži 30 milijardi dolara u toku iduće tri godine (2010–2012). Prioritet imaju mjere prilagođavanja i to u najsiriromašnijim i najugroženijim afričkim zemljama i malim ostrvskim državama.

– Razvijene zemlje su se takođe obavezale da zajednički obezbijede još sto milijardi dolara do 2020. godine kao pomoć zemljama u razvoju.

– U okviru UN konvencije o klimatskim promjenama uspostaviće se Kopenhagenski zeleni fond za klimatske promjene koji će usmjeravati finansijska sredstva za realizaciju projekata u zemljama u razvoju.

– Projekti smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte u zemljama u razvoju ako se finansiraju iz međunarodnih izvora, podliježu međunarodnoj kontroli.

– U cilju provjere finansijskih kontribucija i njihove dovoljnosti za postizanje utvrđenih ciljeva uspostavlja se Panel na visokom nivou koji će raditi po uputstvima i biti odgovoran Konferenciji zemalja ugovornica (COP).

– U cilju jačanja razvoja i transfera tehnologija uspostavlja se Mehanizam za tehnologiju koji će podržati aktivnosti na ublažavanju i adaptaciji na klimatske promjene u zemljama u razvoju.

– Za zemlje u razvoju, a posebno za one sa ekonomijama koje imaju male emisije gasova sa efektom staklene bašte, biće obezbijeđene finansijske olakšice za nastavak razvoja takvih ekonomija.

– Uspostavljanje Programa za obezbjeđivanje finansijskih olakšica zemljama u razvoju za očuvanje šuma.

Za Crnu Goru, ono sto je u ovom dokumentu bitno su obaveze zemalja u razvoju koje se uglavnom sastoje u sljedećem:

– definisanje nacionalnih mjera za smanjenje emisija do 2020. godine i njihovo dostavljanje Sekretarijatu Konvencije do 31. januara 2010. godine;

– uspostavljanje registra nacionalnih aktivnosti na smanjenju emisija kako onih pomognutih od strane razvijenih zemalja tako i onih koje su realizovane sopstvenim sredstvima;

– dostavljanje svake druge godine Sekretarijatu Konvencije izvještaj o stepenu implementacije mjera za ublažavanja klimatskih promjena, uključujući i inventar gasova sa efektom staklene bašte, putem nacionalnih komunikacija;

– pristup novim i dodatnim finansijskim sredstvima, transferu tehnologija i institucionalnom jačanju kapaciteta kojima bi bili podržani i u potpunosti pokriveni dogovoreni troškovi nacionalnih aktivnosti na smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte i adaptaciji na izmijenjene klimatske uslove [10].

7. 2. 1. 5. AKTIVNOSTI NA SPROVOĐENJU KONVENCije, PROTOKOLA I KOPENHAGENSKOG SPORAZUMA U CRNOJ GORI

Crna Gora, kao ne-Aneks I zemlja, je sukcesijom postala članica Konvencije od 27. januara 2007. godine. Kjoto protokol je ratifikovala 27. marta 2007 („Službeni list Crne Gore”, br. 17/07) i postala njegova članica, kao ne-Aneks B zemlja, 2. septembra 2007. godine. Ratifikacijom Okvirne konvencije o klimatskim promjenama Ujedinjenih Nacija i Kjoto protokola, Crna Gora se pridružila zemaljama koje dijele zabrinutost i preduzimaju aktivnu ulogu u ublažavanju negativnih efekata globalnih klimatskih promjena. Ovaj akt nema samo političku vrijednost za Crnu Goru u smislu doprinosa ispunjavanju globalnih ekoloških ciljeva već, takođe, i ekonomsku dimenziju koju Crna Gora kao zemlja u razvoju može iskoristiti za očuvanje svojih prirodnih potencijala.

Ispunjavajući obaveze definisane Konvencijom, ministarstvo nadležno za zaštitu životne sredine u saradnji sa UNDP, početkom 2008. godine, otpočelo je izradu Prvog nacionalnog izvještaja o klimatskim promjenama za čiju realizaciju su od strane Globalnog fonda za životnu sredinu (GEF) Crnoj Gori opredijeljena novčana sredstva

u iznosu od 385.000 USD. Rok za završetak ovog izvještaja je oktobar 2010. godine. Očekuje se da će projekat izrade Prvog nacionalnog izvještaja ojačati tehničke i institucionalne kapacitete Crne Gore kako bi klimatske promjene bile uključene u sektorske i nacionalne prioritete razvoja.

Nacrt Prvog nacionalnog izvještaja je završen u oktobru 2009. godine i prezentovan članovima Upravnog i Savjetodavnog odbora, kao i široj stručnoj javnosti 30. novembra 2009. godine u Podgorici. Izvještaj sadrži pet poglavlja, i to: Nacionalne okolnosti, Inventar gasova sa efektom staklene bašte, Ublažavanje klimatskih promjena, Ranjivost i adaptacija na klimatske promjene i Ograničenja, nedostaci i potrebe. U skladu sa podacima sadržanim u *Nacionalnom inventaru gasova sa efektom staklene bašte* u sklopu nacрта Nacionalne komunikacije data je procjena emisije gasova sa efektom staklene bašte iz sektora energetike.

Energetika obuhvata sve aktivnosti koje uključuju potrošnju fosilnih goriva (sagorijevanje goriva i ne energetske korišćenje goriva), kao i fugalnu (odbjeglu) emisiju iz goriva. Energetski sektor je zato glavni izvor antropogene emisije gasova sa efektom staklene bašte.

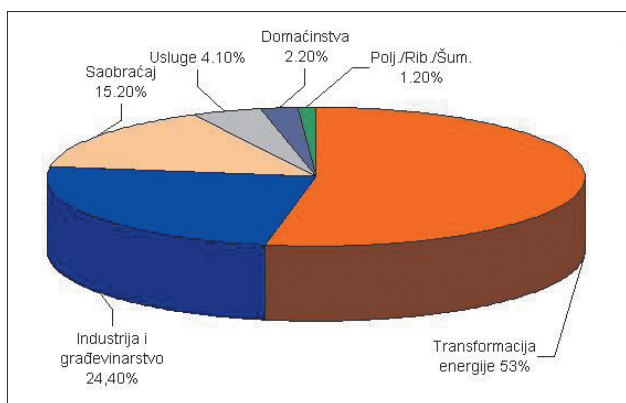
Proračun emisije je sproveden u skladu sa IPCC metodologijom po jednostavnijem proračunu tzv. „Reference approach”, koji uzima u obzir sadržaj ugljenika u gorivu koji se potroši u cijeloj državi, kao i po sektorskom proračunu, tj. raspodjeli goriva po energetskim podsektorima. Komparacija vrijednosti dobijenih ovim proračunima služi i kao interna kontrola tačnosti sprovedenog proračuna i za Nacionalni inventar je manja od 3% što ukazuje na prihvatljivu tačnost proračuna.

Najznačajniji podsektor je transformacija energije i to proizvodnja električne energije u TE Pljevlja koja sagorijeva lignit iz otvorenih rudokopa Rudnika Pljevlja. Od ukupnih potreba Crne Gore od 4,3 TWh električne energije po godini, 0,8 TWh se proizvodi u TE Pljevlja, hidrocentrale proizvode 2,0 TWh, a ostatak od 1,3 TWh po godini se uvozi. Kako je TE Pljevlja jedini termoenergetski objekat u Crnoj Gori, to je i udio ovog emitera u ukupnim emisijama CO₂ visok, pa je TE Pljevlja 1990. god. emitovala 1,293.02 Gg CO₂ ili 52% ukupne emisije iz sektora energetike, po IPCC proračunu.

Industrija i građevinarstvo su podsektori u kojima se takođe intenzivno troše fosilna goriva pri čemu je najintenzivniji potrošač Kombinat aluminijuma Podgorica (KAP), koji primarno za podržavanje proizvodnje troši 110000 tona mazuta godišnje. Ukupne emisije iz podsektora industrija i izgradnja iznose 608,90 Gg CO₂, odnosno 24,4% od ukupne emisije iz sektora energetike.

Podsektor saobraćaja doprinosi antropogenoj emisiji prije svega kroz potrošnju goriva u drumskom saobraćaju (329,61 GgCO₂), dok je ukupni doprinos ovog podsektora 379,45 Gg CO₂ ili 15,2% ukupnoj emisiji iz sektora energetike.

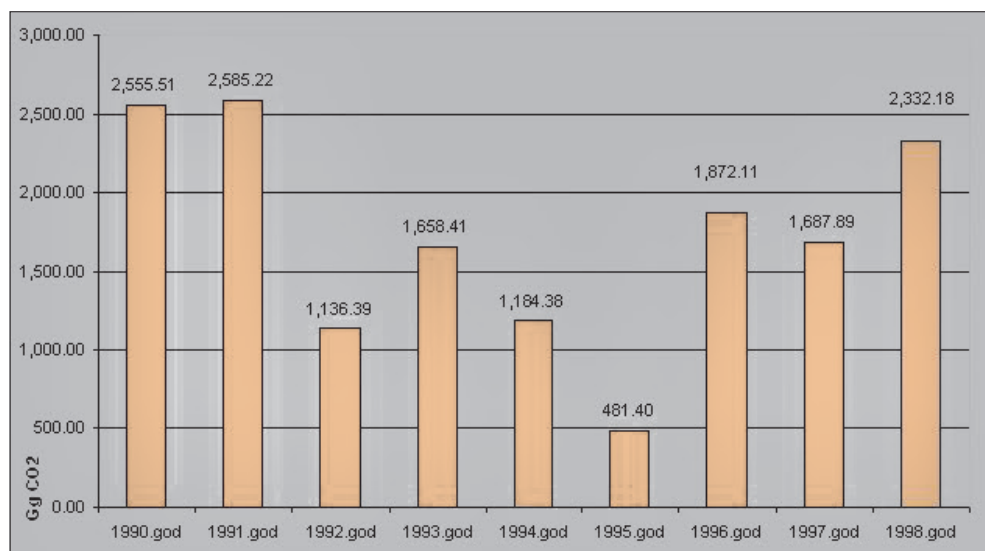
Emisije ugljen-dioksida usljed potrošnje goriva iz preostala tri podsektora (usluge, domaćinstva i poljoprivreda/ribarstvo/šumarstvo) su niske i zajedno doprinose 7,5% ukupnoj emisiji iz sektora energetike. U Crnoj Gori glavni izvori grijanja prostorija su električna energija i drvena biomasa, dok samo gradovi Pljevlja i Podgorica imaju nekoliko manjih sistema centralnog grijanja (kotlarnica sa snagom od 1 do 5 MW) koje kao gorivo troše lignit, odnosno mazut.



Slika 7. 1. Udjeli CO₂ emisija iz energetske podsektora usljed sagorijevanja fosilnih goriva

Fugitivna emisija nastaje tokom proizvodnje, prenosa, prerade, skladištenja i distribucije fosilnih goriva. U Crnoj Gori do fugalivnih emisija dolazi usljed proizvodnje lignita (otvoreni rudokopi) i mrkog uglja (jamna eksploatacija) i vezane su prvenstveno za emisiju metana ($1,66 \text{ Gg CH}_4$). Geološke rezerve uglja u Crnoj Gori se procjenjuju na iznad 400 miliona tona i Crna Gora je izvoznik uglja. Oko 80% proizvodnje uglja potiče iz otvorenih rudokopa rudnika Pljevlja (čije se rezerve procjenjuju na 70 miliona tona).

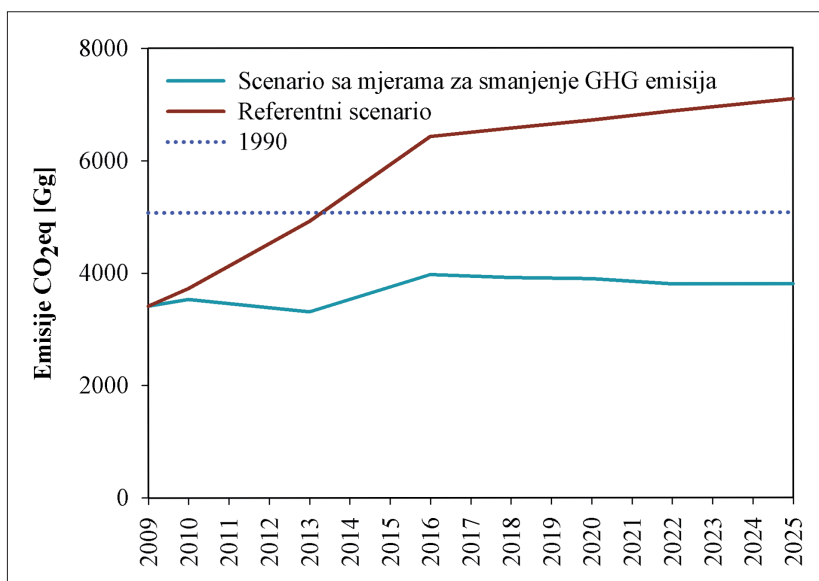
U nacrtu Nacionalnog inventaru gasova sa efektom staklene bašte izvršen je i proračun ukupnih emisije ugljen-dioksida za period 1990–1998. godina koji je prikazan na Slici 7. 2.



Slika 7. 2. Uporedne CO₂ emisije po godinama

Kao što se sa slike vidi, CO₂ emisije poslije 1991. godine bilježe značajan pad. Ovo smanjenje je rezultat smanjenja industrijskih aktivnosti u tom periodu. Podatak da je TE Pljevlja 1995. godine cijele godine bila van pogona, dobro ilustruje situaciju u kojoj se našlo crnogorsko društvo i privreda u tom periodu.

U sektoru energetike najveći doprinos ukupnom porastu GHG emisija u budućnosti (do 2025. godine) bila bi izgradnja II bloka TE Pljevlja. U cilju smanjenja GHG emisija u Nacrtu prve nacionalne komunikacije obrađene su i predložene mjere za njihovo ublažavanje. Na Slici 7. 3 prikazano je procijenjeno povećanje emisija CO₂ eq izraženo u Gg u svim sektorima za dva scenarija – u slučaju nepreduzimanja mjera ublažavanja (referentni scenarij) i u slučaju preduzimanja mjera.



Slika 7. 3. Ukupne GHG emisije u svim sektorima u Crnoj Gori do 2025. godine

Prema projekcijama GHG emisija u referentnom scenariju, dolazi se do povećanja nivoa GHG emisija od približno 40% u 2025. godini u odnosu na 1990. godinu. S druge strane, prema scenariju sa mjerama za smanjenje GHG emisija, u 2025. godini projektovani nivo GHG emisija je za približno 46% niži u odnosu na nivo iz iste godine prema referentnom scenariju, a za 25% niži od nivoa GHG emisija iz 1990. godine [42].

Pored ratifikacije Kjoto protokola, uslov za učešće u *CDM projektima* je uspostavljanje Nacionalnog ovlaštenog tijela (DNA) za procjenu i odobravanje ovih projekata. U Crnoj Gori ulogu DNA ima Savjet za mehanizam čistog razvoja osnovan odlukom ministra nadležnog za zaštitu životne sredine br. 01–330/1 od 5. februara 2008. godine. Ovom odlukom utvrđeno je da je Sekretarijat Savjeta ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine, a Agencija za zaštitu životne sredine tehničko operativno tijelo za operativne procedure, uključujući i tehničku analizu i pregled projektne dokumentacije. Odobravanje predloga projekata vrši se uz prethodno pribavljeno mišljenje

zainteresovanih ministarstava (Ministarstvo ekonomije, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo saobraćaja i Ministarstvo finansija) u zavisnosti od predmeta projekta. U skladu sa članom 6 Odluke o obrazovanju Savjeta za mehanizam čistog razvoja ministarstvo nadležno za poslove životne sredine je donijelo Uputstvo o načinu rada, kriterijumima i rokovima prilikom ocjene i odobravanja potencijalnih projekata mehanizma čistog razvoja i Kriterijume i indikatore održivog razvoja. DNA Crne Gore je zvanično registrovan kod Sekretarijata Konvencije i nalazi se na web stranici UNFCCC. Po osnovu poziva za iskazivanje zainteresovanosti za realizaciju CDM projekata objavljenog u februaru 2008. godine, prijavljeno je devet potencijalnih CDM projekata za čiju realizaciju su angažovane italijanske kompanije. Do sada su od strane DNA izdata dva pisma odbijanja jer projekti ne zadovoljavaju kriterijume za CDM projekte, dok su ostali još uvijek u fazi ocjenjivanja. Takođe, napravljena je selekcija devet novih pilot inicijativa koje su prepoznate kao potencijalni CDM projekti.

Crna Gora je pristupila *Kopenhagenskom sporazumu* i o tome zvanično obavijestila Sekretarijat Konvencije o klimatskim promjenama u januaru 2010. godine.

7. 2. 1. 6. KONVENCIJA UJEDINJENIH NACIJA O BIODIVERZITETU

Konvencija o biodiverzitetu potpisana je na Konferenciji Ujedinjenih nacija o životnoj sredini i razvoju, održanoj u junu 1992. u Rio de Ženeiru. Ciljevi Konvencije uključuju očuvanje biološke raznovrsnosti i održivo korišćenje njenih komponenti, kao i pravednu raspodjelu koristi koje proizlaze iz korišćenja genetskih izvora. Ovom konvencijom po prvi put se u okviru međunarodnog prava govori o biodiverzitetu kao „zajedničkoj brizi čovječanstva” i kao integralnom dijelu socijalnog i ekonomskog razvoja društva. Konvencija pokriva ekosisteme u cjelini, uključujući ukupnu biotu i genetske resurse. Cilj Konvencije je da poveže tradicionalne načine zaštite sa ekonomskim ciljevima razvoja i korišćenja bioloških resursa na održiv način. Odredbama Konvencije postavljeni su principi za pravednu i nepristrasnu podjelu dobiti koje potiču od genetskih resursa, posebno onih namijenjenih komercijalnoj upotrebi.

Osim što su Konvencijom definisani opšti principi i poslata poruka donosiocima odluka da prirodni resursi nijesu neiscrpni i da treba da se koriste na održiv način, Konvencija propisuje da zemlje članice moraju razviti nacionalne strategije, planove i programe za očuvanje i održivo korišćenje biološke raznovrsnosti. Nadalje, naglašava da očuvanje i održivo korišćenje biodiverziteta treba uklopiti u sektorske i međusektorske planske dokumente i u skladu s time sprovoditi.

Članom 14 Konvencije data su uputstva da se prije implementacije planiranih projekata, programa, planova i strategija sprovede *procjena uticaja na biološku raznovrsnost* i da se na osnovu rezultata procjene preduzmu sve raspoložive mjere kako bi se negativni uticaji izbjegli, umanjili ili sveli na prihvatljiv nivo. U istom članu naglašena je važnost obavještanja, razmjene informacija i konsultacija na nacionalnom i međudržavnom nivou. Ovom odredbom Konvencija se nadovezuje na druge konvencije i protokole međunarodnog prava o životnoj sredini, kao što je Konvencija o procjeni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu (Espoo, 1991) i njen Protokol

o strateškoj procjeni uticaja (Kiev, 2003), Konvencija UNECE o pristupu informacijama, učešće javnosti u donošenju odluka i pristup pravosuđu po pitanju životne sredine (Aarchus, 1998), i ostale.

Crna Gora je sukcesijom ratifikovala Konvenciju o biodiverzitetu u oktobru 2006. godine. U skladu sa preduzetim obavezama ratifikacijom ove konvencije Crna Gora je pristupila izradi Nacionalne strategije biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2010–2015. godine. Vlada Crne Gore je usvojila Nacrt ovog strateškog dokumenta u januaru 2009. godine, njegovo usvajanje je planirno u toku 2010. godine. U Akcionom planu za period do 2015. godine predloženo je 47 mjera i aktivnosti koje su strukturirane u 7 tematskih cjelina, koje će na sveobuhvatan način doprinijeti očuvanju, unapređivanju i obnavljanju biološke raznovrsnosti u Crnoj Gori, kao i uključivanju održivog korišćenja biodiverziteta u sve sektorske razvojne politike i planove [12].

7. 2. 1. 7. KONVENCIJA O PROCJENI UTICAJA U PREKOGRANIČNOM KONTEKSTU (ESPOO KONVENCIJA) SA PRATEĆIM PROTOKOLIMA

Konvencija o procjeni uticaja u prekograničnom kontekstu je donijeta 1991. godine u finskom gradu Espoo, a stupila je na snagu 10. septembra 1997. godine. Konvencija definiše procedure bilateralne, odnosno multilateralne saradnje u postupku procjene uticaja na životnu sredinu za projekte koji mogu imati prekogranične nepovoljne uticaje na životnu sredinu. Konvencijom su data detaljna uputstva o uključivanju svih zainteresovanih strana u postupak, od državnih službi do javnosti, kako bi iznijeli svoje stavove u početnoj fazi planiranja i na taj način doprinijeli donošenju konačne odluke. Dodatak I Konvencije sadrži listu projekata čija implementacija može imati prekogranične uticaje na životnu sredinu, ali naglašena je i klauzula da se odredbe Konvencije primjenjuju i za projekte koji nijesu uvršteni u listu, a postoji sumnja da bi mogli uzrokovati prekogranične nepovoljne uticaje na životnu sredinu. U Zadatku I Konvencije nalaze se, između ostalih, projekti iz oblasti energetike, i to: brane i drugi objekti namijenjeni zadržavanju i akumulaciji vode, postrojenja za proizvodnju električne energije upotrebom svih vrsta goriva sa snagom od 300 ili više megavata, vazdušni dalekovodi naponskog nivoa 220 kilovolti ili više čija dužina prelazi 15 kilometara.

Nadalje, Konvencija daje smjernice za pripremu i sadržaj dokumentacije za sprovođenje procjene uticaja na životnu sredinu, kao i popis dokumentacije koja treba biti dostavljena na uvid državnim tijelima i javnosti na području mogućih nepovoljnih uticaja na životnu sredinu. Važno je istaći da se članom 7 Konvencije, koji se odnosi na postprojektne analize, daje pravo svim zainteresovanim stranama da zatraže praćenje (monitoring) aktivnosti nakon implementacije projekta kako bi se utvrdili eventualni prekogranični nepovoljni uticaji, kao i da obavezuje stranu koja projekt implementira da sprovede takvo praćenje i izvještava zainteresovane strane o rezultatima. Isto tako, ukoliko se nakon implementacije projekta pokaže da postoji mogućnost pojave značajnih prekograničnih negativnih uticaja na životnu sredinu, strana koja projekat implementira ima obavezu da o tome obavijesti sve zainteresovane strane kako bi se sprovela konsultacija o neophodnim mjerama zaštite [13].

Crna Gora je ovu konvenciju ratifikovala donošenjem Zakona o potvrđivanju Konvencije o procjeni uticaja u prekograničnom kontekstu u avgustu 2008. godine („Sl. list CG- Međunarodni ugovori”, br. 8/08). Odredbe ove konvencije su i prije ratifikacije ugrađene u nacionalne propise koje regulišu procjenu uticaja, stratešku procjenu, zaštitu vazduha i voda, zaštitu od jonizujućih zračenje i dr.

Protokol o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Kiev, 2003), uz Konvenciju o procjeni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu, obavezuje zemlje članice Protokola na sprovođenje strateške procjene uticaja na životnu sredinu, uzimajući u obzir i zdravlje ljudi, pri izradi planova, programe, politika i zakonodavstva. Protokolom su definisana područja za koja se sprovodi strateška procjena uticaja na životnu sredinu, a u Dodatku I Protokola je data detaljna lista planskih dokumenata za koje je strateška procjena obavezna. Dodatak II sadrži listu projekata za koje je potrebno sagledati potrebu izrade strateške procjene zavisno od karakteristika planskog dokumenta i stanja životne sredine u kojoj će se isti implementirati. U Dodatku III predloženi su kriterijumi koji, između ostalog, mogu poslužiti u procesu odlučivanja o potrebi izrade strateške procjene. Važno je naglasiti da su skoro sve aktivnosti u okviru *energetskog sektora* uvrštene u liste Dodatka I i Dodatka II. U Protokolu je naglašena važnost učestvovanja zainteresovane javnosti i državnih službi u svim djelovima procesa strateške procjene uticaja na životnu sredinu. U okviru opisa procedure pojedinačnih koraka strateške procjene, data su detaljna uputstva o pravima zainteresovane javnosti na pristup informacijama, kao i uputstva relevantnim državnim službama za uzimanje učešća u procesu. Članom 7 i Dodatkom IV propisan je sadržaj Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu. Za razliku od Espoo konvencije, koja daje pravo zainteresovanim stranama da zatraže sprovođenje monitoringa nakon implementacije projekta, Protokol o strateškoj procjeni uticaja izričito definiše obavezu svih strana da sprovode monitoring i da obezbijede da rezultati monitoringa budu dostupni javnosti. Nužnost bilateralne, odnosno multilateralne saradnje u slučaju mogućih prekograničnih uticaja na životnu sredinu takođe je naglašena [14].

Iako je donijet 2003. godine, Protokol o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu do danas nije stupio na snagu. Protokol ima ukupno 38 potpisnica, a do sada je samo 13 zemalja Protokol i ratifikovalo. U skladu sa članom 24, Protokol će stupiti na snagu 90 dana nakon što šesnaesta članica preda instrument o ratifikaciji.

Crna Gora je Protokol potpisala pri njegovom donošenju, tokom pete ministarske konferencije „Životna sredina za Evropu” u maju 2003. u Kijevu, a ratifikovala 2009. godine usvajanjem Zakona o potvrđivanju Protokola o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 3/09)

U zemljama članicama Evropske unije je značaj ratifikacije Konvencije o procjeni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu i Protokola o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu donekle umanjen, iz razloga što ove zemlje imaju obavezu da u nacionalno zakonodavstvo ugrade propise EIA direktive (Direktiva 85/337/EEZ dopunjena direktivama 97/11/EZ i 2003/35/EZ) i SEA direktive (2001/42/EZ). Navedene direktive sadrže sve principe i bitne djelove Konvencije i Protokola.

7.2.1.8. OSTALE MEĐUNARODNE KONVENCIJE

Neke od međunarodnih konvencija kojima je cilj zaštita životne sredine, a čija tematika je direktno vezana za djelatnosti energetskog sektora uključuju Konvenciju o prekograničnim uticajima industrijskih akcidenata (Helsinki, 1992), Bazelsku konvenciju o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovog odlaganja (Bazel, 1989), Konvenciju o postojanim organskim zagađivačima (POPs) (Štokholm, 2001) i ostale konvencije koje se odnose na sprečavanje zagađenja voda, mora i tla.

Konvencija o prekograničnim uticajima industrijskih udesa donijeta je u Helsinkiju 1992, a stupila je na snagu 2000. godine. Ova konvencija dio je panevropskog okvirnog zakonodavstva koji ima za cilj zaštitu životne sredine i održivi razvoj. Ostale konvencije okvirnog zakonodavstva EU su Konvencija o prekograničnom zagađivanju vazduha na velike udaljenosti sa četiri pripadajuća protokola, Konvencija o zaštiti i korišćenju prekograničnih vodenih tokova i međunarodnih jezera sa pripadajućim protokolima o vodi i zdravlju, Konvencija o procjeni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu i Konvencija o pristupu informacijama, učešću javnosti i pristupu pravosuđu u pitanjima životne sredine.

Cilj Konvencije je da pomogne članicama da spriječe industrijske udesa koji mogu imati prekogranični uticaj, da se pripreme za mogućnost udesa i da na odgovarajući način reaguju u slučaju udesa. Konvencija obavezuje članice da u što većoj mjeri smanje rizik i spriječe nastanak industrijskih udesa, prvenstveno identifikacijom opasnih industrijskih operacija koje bi mogle imati prekogranični uticaj ukoliko se udes dogodi. Konvencija obavezuje članice da identifikuju moguće opasnosti, da implementiraju nove projekte na područjima gdje je rizik najmanji, da međunarodno sarađuju u prevenciji industrijskih akcidenata, kao i da definišu mjere zaštite u slučaju akcidentnog događaja. Osim saradnje i razmjene informacija na državnom nivou, Konvencija ističe obavezu članicama na saradnju s javnošću vezano za mjere zaštite i spremnost na pravovremenu reakciju u slučaju industrijskog akcidenta (u skladu s propisima Arhuske konvencije) [15].

Crna Gora je potpisnica ove konvencije od 2008. godine kada je Skupština CG usvojila Zakon o ratifikaciji Konvencije o prekograničnim uticajima industrijskih udesa („Sl. list CG – Međunarodni sporazumi”, br. 9/08).

Bazelskom konvencijom o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovog odlaganja utvrđene su opšte obaveze poštovanja procedure kontrole prekograničnog kretanja opasnog otpada između zemalja potpisnica Konvencije, kao i njihovo pravo zabrane uvoza u cilju odlaganja. U Dodacima I, II i III dat je popis kategorija otpada koji treba kontrolisati, zatim kategorije otpada koji zahtijeva posebnu pažnju i popis opasnih karakteristika otpada. Konvencija propisuje da opasnim otpadom mogu upravljati isključivo ovlašćena lica. Ostale odredbe Konvencije odnose se na obaveze pakovanja, označavanja i prijevoza u skladu sa međunarodnim propisima, prateću dokumentaciju i međunarodnu saradnju i razmjenu podataka i informacija. Zanimljivo je naglasiti da se ratifikacijom Konvencije članice obavezuju da zabrane izvoz opasnog otpada ili drugih vrsta otpada u državu koja nije potpisnica Konvencije, kao i uvoz iz tih zemalja [16].

Crna Gora je sukcesijom ratifikovala Bazelsku konvenciju o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovog odlaganja u oktobru 2006. godine. Odredbe ove konvencije ugrađene su u Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list RCG”, br. 80/05, „Sl. list CG”, br. 73/08) i pripadajućim podzakonskim aktima.

Konvencija o postojanim organskim zagađivačima donijeta je u maju 2001. godine, a stupila je na snagu u maju 2004. godine. Predmet Konvencije je 12 postojećih organskih hemikalija grupisanih u tri kategorije: pesticidi, industrijske hemikalije i dioksini i furani. Konvencija propisuje kontrolne mjere koje se odnose na proizvodnju, uvoz, izvoz, odlaganje i upotrebu postojanih organskih zagađivača. Mjere se sastoje u prestanku proizvodnje i upotrebe namjerno proizvedenih jedinjenja, eliminaciji nenamjerno proizvedenih postojanih organskih zagađivača gdje god je to moguće i u odlaganju otpadnih postojanih organskih jedinjenja na ekološki prihvatljiv način. Od zemalja članica Konvencije zahtijeva se promovisanje najboljih raspoloživih tehnika i prakse u cilju zamjene korišćenja postojećih i prevencije nastanka novih jedinjenja [17].

Crna Gora je potpisala Konvenciju 2001. godine, a trenutno priprema Zakon o ratifikaciji Konvencije koji će biti usvojen do kraja 2010. godine.

7. 2. 2. ZAKONODAVSTVO EVROPSKE UNIJE

Strateški cilj Crne Gore je ulazak u Evropsku uniju (EU). Proces približavanja EU zemljama kandidatima otvara nove izazove u zaštiti životne sredine. EU zahtijeva detaljno uređenje svih pitanja iz ove oblasti, uz brojne zakonske, administrativne, institucionalne i finansijske promjene. Istovremeno su potrebne i značajne promjene u organizaciji ljudskih resursa na području zaštite životne sredine, a u skladu sa komunitarnim pravom (*acquis communautaire*) Evropske unije. Dosadašnja iskustva upućuju na to da je upravo približavanje politici i standardima zaštite životne sredine izuzetno zahtjevno i složeno za zemlje kandidate zbog izrazitih razlika u dosadašnjim standardima, razlika u zakonodavnom i administrativnom sistemu, kao i u stanju životne sredine.

U nastavku je dat kratak pregled odabrane EU legislative iz područja zaštite životne sredine, važne za energetske sektor, i to:

- NEC direktiva 2001/81/EZ o nacionalnim gornjim granicama emisije za pojedine zagađujuće materije;
- IPPC direktiva 96/61/EZ o integralnoj zaštiti i kontroli zagađivanja životne sredine;
- LCP direktiva 2001/80/EZ o ograničenju emisija određenih zagađujućih materija u vazduh iz velikih postrojenja za sagorijevanje;
- SEA direktiva 2001/42/EZ o procjeni uticaja pojedinih planova i programa na životnu sredinu;
- EIA direktiva 85/337/EEZ o procjeni uticaja određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu, izmijenjena i dopunjena Direktivom 97/11/EZ;
- Direktiva 2003/35/EZ o učešću javnosti u izradi određenih planova i programa koji se odnose na životnu sredinu te vrši izmjene i dopune s obzirom na sudjelovanje javnosti i pristup pravosuđu;
- Seveso II direktiva 96/82/EZ o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne supstance;

- Direktiva 91/689/EEZ o opasnom otpadu i Direktiva 94/31/EZ koja nadopunjuje Direktivu o opasnom otpadu;
- Direktiva 2000/60/EZ kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Evropske zajednice u oblasti politike voda;
- Odluka 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje gasova sa efektom staklene bašte u Zajednici i za sprovođenje Protokola iz Kjota;
- EU-ETS direktiva 2003/87/EZ o trgovanju emisijama koja uspostavlja sistem trgovanja dozvolama za emisiju gasova sa efektom staklene bašte unutar EU;
- Direktiva 2004/101/EZ o povezivanju sistema trgovanja emisijama s fleksibilnim mehanizmima Kjoto protokola.

NEC direktiva – Direktiva 2001/81/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2001. godine dio je strategije Evropske komisije u borbi protiv zakisjeljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona i kompatibilna je s prethodno opisanim Protokolom o suzbijanju zakisjeljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona. Njome se uspostavljaju nacionalne vršne vrijednosti emisija zagađujućih materija koje uzrokuju zakisjeljavanje, eutrofikaciju i nastajanje troposferskog ozona. Direktiva uvodi i propisuje nacionalne godišnje kvote emisija za sumpor-dioksid (SO₂), okside azota (NO_x), isparljiva organska jedinjenja (engl. volatile organic compounds – VOC) i amonijak (NH₃) koje treba da budu zadovoljene najkasnije do kraja 2010. godine. Zemlje članice obavezne su da pripreme programe za postepeno smanjenje svojih godišnjih emisija. Isto tako, zemlje članice moraju da pripreme i godišnje da ažuriraju nacionalni inventar i projekcije emisija za SO₂, NO_x, VOC i NH₃. Ovi inventari i projekcije se, u obliku izvještaja, moraju dostavljati Evropskoj komisiji i Evropskoj agenciji za zaštitu životne sredine svake godine najkasnije do 31. decembra [18].

U zakonodavstvu *Crne Gore* ne postoji odgovarajuća uredba ili neki drugi podzakonski akt koji na odgovarajući način pokriva ovu problematiku, ali u Zakonu o zaštiti vazduha postoji pravni osnov za donošenje takvog podzakonskog propisa.

IPPC direktiva – Cilj Direktive 96/61/EZ od 24. septembra 1996. o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja je postizanje integralnog pristupa u sprečavanju i kontroli zagađivanja koje potiče od širokog spektra industrijskih i poljoprivrednih aktivnosti. U Dodatku I Direktive naveden je niz industrijskih postrojenja na koja se odnose odredbe ove direktive, a ona uključuju energetiku, proizvodnju i procesiranje metala, rudarstvo, hemijsku industriju, upravljanje otpadom, stočarstvo i ostale. Integralni pristup podrazumijeva sagledavanje pojedine industrije u cjelini (vazduh, voda, tlo) i njen sveukupni uticaj na životnu sredinu. Direktiva propisuje postupak sprovođenja analize, određivanje mjera zaštite i odabir najboljih raspoloživih tehnika (BAT; engl. *Best Available Techniques*), koje su primjerene i u skladu sa ekonomskim mogućnostima korisnika, kao uslov za izdavanje dozvole za rad industrijske ili poljoprivredne instalacije [19].

Kako bi se obezbijedila implementacija integralnog sprečavanja zagađenja životne sredine, Direktiva propisuje uslove koji moraju biti sadržani u izdatoj dozvoli za rad:

- granične vrijednosti emisija štetnih materija;
- sve neophodne mjere zaštite tla, vode i vazduha;
- mjere upravljanja otpadom;

- mjere koje moraju biti preduzete u vanrednim situacijama;
- mjere za smanjenje daljinskog i prekograničnog zagađenja;
- mjere praćenja emisija (monitoring);
- ostale odgovarajuće mjere.

U zakonodavstvu *Crne Gore* integrisani pristup zaštiti životne sredine propisan je Zakonom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl list RCG”, br. 80/05) koji je stupio na snagu 1. januara 2008. godine. Na osnovu ovog zakona donijeto je i šest podzakonskih propisa tako da su postupak i uslovi izdavanja integrisane dozvole u potpunosti usklađeni sa IPPC direktivom. Danom stupanja na snagu Zakona o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine nijedno novo postrojenje ne može započeti rad bez integrisane dozvole. Do sada nije bilo zahtjeva za izdavanje integrisanih dozvola za nova postrojenja, jer i nije bilo početka izgradnje ovakvih postrojenja od dana primjene ovog zakona. Rok za usaglašavanje postojećih postrojenja sa ovim zakonom je 2016. godina

LCP direktiva – Direktiva 2001/80/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2001. godine o ograničavanju emisija određenih zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja sa velikim ložištima (LCP) ima za cilj postupno smanjenje godišnje emisije SO₂, NO_x i suspendovanih čestica iz postojećih postrojenja sa velikim ložištima, smanjujući time acidifikaciju, prisustvo prekursora ozona i suspendovanih čestica u vazduhu, kao i utvrđivanje graničnih vrijednosti za SO₂, NO_x i suspendovane čestice u slučaju izgradnje novih postrojenja. Direktiva se primjenjuje na postrojenja sa ložištima koja imaju instalisanu toplotnu snagu jednaku ili veću od 50 MW, bez obzira na gorivo koje koriste (čvrsto, tečno ili gasovito). Primjena direktive bazira se na sistemu dozvola. Dozvole za rad postrojenja pored graničnih vrijednosti emisija treba da sadrže i procedure obustave rada postrojenja u slučaju kvara opreme za smanjenje emisija, uslove za ispuštanje gasova uključujući i visinu dimnjaka.

Direktivom se dalje nalaže stalno mjerenje emisija iz postrojenja sa velikim ložištima, način mjerenja emisija, redovno izvještavanje nadležnih organa o rezultatima mjerenja emisija od strane zagađivača, kao i dostavljanje izvještaja Evropskoj komisiji od strane država članica. Budući da sva postrojenja na koja se odnosi LCP direktiva takođe spadaju u kategoriju postrojenja za koja se izdaje integrisana dozvola u skladu sa IPPC direktivom i ova direktiva je uključena u Predlog direktive o industrijskom zagađenju (COM (2007) 843 final) kojom se zamjenjuje 8 postojećih direktiva EU uključujući i LCP i IPPC direktivu. LCP direktiva u ovom obliku (2001/80/EC) prestaće da važi 1. januara 2016. godine, jer će većina njenih relevantnih odredbi biti sadržana u novoj direktivi o industrijskom zagađenju [20].

Odgovarajući sprovedbeni propis u *Crnoj Gori* ne postoji, ali se njegovo donošenje planira do kraja 2010. godine.

SEA direktiva – Direktiva 2001/42/EZ Evropskoga parlamenta i Savjeta od 27. juna 2001. o procjeni uticaja pojedinih planova i programa na životnu sredinu (SEA direktiva; *engl. Strategic Environmental Assessment*). Cilj SEA direktive je da obezbjedi da posljedice uticaja na životnu sredinu određenih planova i programa budu prepoznate i ocijenjene tokom pripreme planova i programa i uzete u obzir prije njihovog usvajanja.

Direktivom su definisani planovi i programi za koje se obavezno sprovodi strateška procjena uticaja na životnu sredinu, kao i način utvrđivanja potrebe sprovođenja procjene u slučajevima primjene planova i programa na lokalnom nivou, odnosno pri manjim promjenama istih. Između ostalih, ovdje su uvršteni i planovi i programi koji se odnose na energetski sektor.

Osim toga, Direktiva daje okvir za sprovođenje procedure strateške procjene, koja detaljno mora biti utvrđena na nacionalnom nivou; određuje minimalni sadržaj i karakter informacija koje moraju biti prikazane u izvještaju o sprovedenoj strateškoj procjeni; upućuje na međudržavnu razmjenu informacija i saradnju u slučaju mogućih prekograničnih nepovoljnih uticaja, kao i minimalni nivo uključivanja javnosti i relevantnih državnih institucija u proces.

Nakon usvajanja plana ili programa javnost mora biti obaviještena o odluci i načinu na koji je odluka donesena. U slučaju mogućih prekograničnih uticaja, ugrožena država članica i njena javnost moraju biti takođe obaviješteni i imati mogućnost da daju primjedbe kako bi iste bile integrisane u nacionalni proces odlučivanja [21].

U *Crnoj Gori* postupak strateške procjene uticaja na životnu sredinu uveden je stupanjem na snagu Zakona o strateškoj procjeni na životnu sredinu („Sl. List RCG”, br. 80/05) 1. januara 2008. godine koji je u potpunosti usklađen sa SEA direktivom 2001/42/EZ.

EIA direktiva – Direktiva 85/337/EEZ Savjeta od 27. juna 1985. o procjeni uticaja određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu izmijenjena i dopunjena Direktivom Savjeta 97/11/EZ od 3. marta 1997. i Direktivom 2003/35/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta od 26. maja 2003. koja predviđa učešće javnosti u izradi određenih planova i programa koji se odnose na životnu sredinu (*EIA direktiva; engl. Environmental Impact Assessment*). *EIA direktiva* nalaže zemljama članicama da definišu obavezujuću proceduru procjene uticaja na životnu sredinu prije izdavanja dozvole za njihovu realizaciju, za one projekte čija implementacija može dovesti do pojave nepovoljnih uticaja na životnu sredinu.

U Prilogu I Direktive definisane su vrste projekata za koje je procjena uticaja na životnu sredinu obavezna, a u Prilogu II vrste projekata za koje se može tražiti procjena uticaja na životnu sredinu koja se utvrđuje u skladu sa propisanim kriterijumima definisanim u Prilogu III Direktive. S obzirom na karakter projekta u okviru energetskog sektora, *procjena uticaja na životnu sredinu je obavezna za gotovo sve projekte iz ovog sektora.*

Ostali zahtjevi Direktive odnose se na karakter i obim informacija koje moraju biti sadržane u izvještaju sprovedene procjene, pravo javnosti na učešće u procesu i pristupu informacijama o sprovedenim aktivnostima u postupku i donesenim konačnim odlukama [22].

U *Crnoj Gori* postupak procjene uticaja na životnu sredinu uveden je stupanjem na snagu Zakona o procjeni na životnu sredinu („Sl. list RCG”, br. 80/05) 1. januara 2008. godine. Na osnovu ovog zakona, donijeto je pet podzakonskih propisa kojima su zahtjevi *EIA* direktive u potpunosti prenijeti u nacionalno zakonodavstvo.

Seveso II direktiva – Direktiva 96/82/EZ Savjeta od 9. decembra 1996. o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne materije (*Seveso II direktiva*). Dva osnovna cilja *Seveso II* direktive su prevencija velikih nesreća na industrijskim postro-

jenjima i smanjenje njihovih posljedica. Seveso II direktiva bavi se vrstama i količinama opasnih materija koje se proizvode, obrađuju, skladište i/ili transportuju u različita postrojenja i u zavisnosti od toga propisuje obaveze vlasnicima tih postrojenja i nadležnim organima uprave. Opasne materije su podijeljene u 10 kategorija i to: vrlo toksične, toksične, oksidansi, eksplozivi, zapaljive materije, lako zapaljive materije, vrlo zapaljive materije, materije opasne za životnu sredinu (npr. vrlo toksične materije za akvatične organizme) i ostale opasne materije koje nijesu obuhvaćene sa prethodnih devet kategorija (npr. materije koje u dodiru s vodom oslobađaju toksične gasove). Što se tiče količina opasnih materija, Seveso II direktiva razlikuje dvije granične vrijednosti, donju i gornju. Donja i gornja granična vrijednost za opasne materije navedene u Seveso II direktivi utvrđene su na osnovu njihovih fizičko-hemijskih karakteristika, njihove toksičnosti, načina proizvodnje, obrade, skladištenja i transporta i broja i vrste registrovanih nesreća u kojima su ove materije učestvovala. Izradom Seveso direktive u državama članicama Evropske unije stvorena je zakonska podloga koja je omogućila konzistentno i efikasno unapređenje bezbjednosti pogona industrijskih postrojenja, prevencije od velikih nesreća i stepena zaštite zaposlenih, stanovništva i životne sredine [23].

Transpozicija Seveso II direktive u *Crnoj Gori* još nije počela. Propis Vlade (član 24 Zakona o životnoj sredini) koji će biti usaglašen sa zahtjevima Seveso II Direktive o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne materije, a koji će obuhvatiti popis vrsta opasnih materija, način utvrđivanja količina, dozvoljene količine i kriterijume za kategorizaciju i karakterizaciju opasnih materija, kao i druga pitanja od značaja za postupak sprečavanja udesa, predviđen je za kraj 2010. godine.

Direktiva o opasnom otpadu – Direktivom 91/689/EEZ od 27. decembra 1991. o opasnom otpadu i Direktivom Savjeta 94/31/EZ od 27. juna 1994. koja je nadopunjuje, postavljena su pravila o upravljanju opasnim otpadom. Ove direktive dopunjavaju Direktivu 2006/12/EZ kojom je postavljen okvir za upravljanje otpadom.

Direktiva o opasnom otpadu propisuje da članice moraju uspostaviti sistem upravljanja opasnim otpadom i obezbijediti da opasni otpad bude identifikovan i registrovan. Pri upravljanju mora se spriječiti miješanje različitih vrsta opasnog otpada i opasnog otpada s neopasnim otpadom, kao i preduzeti neophodne mjere zaštite ljudskog zdravlja i životne sredine. Nadalje, Direktiva zahtijeva da se prikupljanjem opasnog otpada mogu baviti samo ona preduzeća kojima je izdata dozvola za tu vrstu poslova. Isto tako, transporter, proizvođači i preduzeća koja upravljaju otpadom moraju da vode registar aktivnosti i isti dostavljaju nadležnim službama. Uredba Savjeta br. 166/2006, kojom je uspostavljen Evropski registar ispuštanja i prijenosa zagađujućih materija, harmonizira propise o redovnom izvještavanju Evropske komisije o zagađujućim materijama, uključujući i otpad [24].

U *Crnoj Gori* zahtjevi Direktive o opasnom otpadu su u potpunosti transponovani kroz Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list RCG”, br. 80/05, „Sl. list CG”, br. 73/08) i dva podzakonska propisa donijeta na osnovu njega.

Okvirna direktiva o vodama – Direktiva 2000/60/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2000. kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Zajednice na području politike voda (Okvirna direktiva o vodama), odnosi se na upravljanje kopnenim vodama, podzemnim vodama, tranzitnim vodama i obalnim vodama kako bi se sprije-

čilo i smanjilo zagađivanje, promovisalo održivo korišćenje, zaštitila vodena sredina, poboljšao status vodenih ekosistema i umanjile posljedice poplava i suša. Na Okvirnu direktivu o vodama nadovezuje se niz direktiva i ostalih zakonskih akata kojima su regulisani pojedini segmenti upravljanja vodama. Ključna ideja Direktive o vodama je uspostavljanje sistema upravljanja vodama na nivou rječnih slivova, a ne na nivou pojedinih država, odnosno čak i preko administrativnih i međunarodnih granica. Cilj upravljanja je održivo korišćenje voda i postizanje dobrog ekološkog statusa svih voda u roku od 15 godina od stupanja Direktive na snagu.

Kako bi se ispunili ciljevi utvrđeni Direktivom, zemlje članice imaju obavezu da identifikuju sve rječne slivove na području njihovih teritorija, da izvrše analizu karakteristika voda i procijene uticaje ljudskih aktivnosti na vode, kao i da urade ekonomsku analizu korišćenja vode i da registruju područja koja zahtijevaju posebnu zaštitu. Na osnovu sprovedenih analiza u roku od devet godina od stupanja Direktive na snagu, članice imaju obavezu da donesu plan upravljanja i program mjera za pojedini rječni sliv.

Mjerama predloženim planom upravljanja rječnog sliva treba:

- spriječiti pogoršanje, poboljšati i vratiti u prvobitno stanje površinske vode, dostići dobar hemijski i ekološki status tih voda, kao i smanjiti zagađivanje iz ispusta otpadnih voda i emisija opasnih materija;

- zaštititi, poboljšati i vratiti u prvobitno stanje podzemne vode, spriječiti zagađivanje i pogoršanje podzemnih voda, i obezbjediti balans između crpljenja i prihranjivanja podzemnih voda;

- očuvati zaštićena područja [25].

Zakon o vodama *Crne Gore*, koji je donijet 2007. godine („Sl. list CG”, br. 27/07), sadrži elemente Okvirne direktive o vodama. Potpuna harmonizacija zakonodavstva s Okvirnom direktivom o vodama biće ispunjena donošenjem svih neophodnih podzakonskih akata.

Odluka o praćenju emisija gasova sa efektom staklene bašte – Odluka 280/2004/EZ Evropskoga parlamenta i Savjeta od 11. februara 2004. godine uspostavlja mehanizam za praćenje svih antropogenih emisija gasova sa efektom staklene bašte koji nijesu pod kontrolom Montrealskog protokola, praćenje napretka u ovoj oblasti u cilju ispunjavanja obaveza vezanih za klimatske promjene, primjenu UNFCCC konvencije i Kjoto protokola i obezbjeđenja da informacije prosljeđene od EU prema UNFCCC budu potpune, tačne, konzistentne, transparentne i uporedive. Zemlje članice EU imaju obavezu da urade i implementiraju nacionalne programe smanjenja ili ograničenja antropogenih emisija gasova sa efektom staklene bašte. Najkasnije do 31. decembra 2005. godine zemlje članice bile su obavezne da uspostave nacionalni sistem za inventarizaciju emisija gasova sa efektom staklene bašte. Pored toga, svake godine zemlje članice EU su dužne da pripreme izvještaj o emisijama gasova sa efektom staklene bašte do 15. januara, kako bi Evropska komisija mogla da pripremi i Sekretarijatu UNFCCC-a dostavi zajednički izvještaj za EU do 15. aprila. Isto tako, ovom odlukom, EU i zemlje članice se obavezuju da uspostave registre namijenjene za izdavanje, arhiviranje, transfer, poništavanje i povlačenje emisijskih dozvola [26].

U zakonodavstvu *Crne Gore* ne postoji odgovarajući podzakonski akt koji pokriva ovu odluku. Donošenjem zakona o zaštiti vazduha, koji je u skupštinskoj proceduri usvajanja, stvorice se uslovi za transpoziciju ove odluke u nacionalno zakonodavstvo.

EU-ETS direktiva i Linking direktiva – Direktiva 2003/87/EZ (EU-ETS direktiva) Evropskog parlamenta i Savjeta od 13. oktobra 2003. godine, kojom se utvrđuje šema za trgovanje kvotama emisije gasova sa efektom staklene bašte unutar Zajednice i kojom se mijenja i dopunjuje Direktiva Savjeta 96/61/EZ (IPPC direktiva).

Direktiva uspostavlja šemu za trgovanje dozvolama za emisiju gasova sa efektom staklene bašte unutar EU. Cilj šeme je smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte na ekonomičniji način. Koristeći šemu trgovine emisijama (cap-and-trade program), vlade ograničavaju maksimalnu količinu ugljenika koju pojedinačne industrije smiju da emituju. Kompanije koje emituju manje ugljenika od propisanog ograničenja mogu prodati svoje preostale dozvole emisija (allowance) na tržištu ugljenika, dok kompanije koje prelaze propisanu granicu emisije moraju da kupe kredite za emisiju ugljenika (carbon credits) na tom istom tržištu. U suštini, kupac kredita je kažnjen zbog zagađenja koje izaziva, dok je prodavac nagrađen za smanjenje emisije. Što je više kompanija koje moraju da kupuju kredite, cijena kredita raste – što, na kraju, znači da je ekonomičnije smanjiti emisiju štetnih materija. Svaka zemlja članica obavezuje se da izradi Nacionalni alokacijski plan za sva postrojenja, odnosno aktivnosti navedene u direktivi i da uspostavi Registar emisijskih dozvola. Primjenom direktive, zemlje članice obezbijediće slobodnu trgovinu dozvolama za emisije unutar EU [27].

Direktiva 2004/101/EZ (Linking direktiva) Evropskog parlamenta i Savjeta od 27. oktobra 2004. godine kojom se mijenja i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ o uspostavljanju sistema trgovanja kvotama emisija gasova sa efektom staklene bašte unutar Zajednice, s obzirom na projektne mehanizme Protokola iz Kjota. Direktiva ima za cilj povezivanje fleksibilnih mehanizama Kjoto protokola – zajedničke implementacije (*engl. Joint Implementation – JI*) i mehanizma čistog razvoja (*engl. Clean Development Mechanism – CDM*) sa sistemom trgovanja dozvolama za emisiju gasova sa efektom staklene bašte unutar EU. Direktiva se svodi na priznavanje ekvivalentnosti JI i CDM sertifikata sa dozvolama za emisiju u sklopu EU šeme trgovanja dozvolama za emisiju [28].

U zakonodavstvu *Crne Gore* ne postoje odgovarajući propisi koji pokrivaju ove direktive. Ulaskom u Evropsku uniju, energetska postrojenja u Crnoj Gori koja zadovoljavaju kriterijume definisane EU-ETS direktivom (2003/87/EZ) o trgovanju pravima na emisije biće priključena postojećem sistemu trgovanja pravima na emisiju CO₂. To će stvoriti dodatnu obavezu/šansu za koju se već sada treba pripremati. Preduslovi za uključivanje u EU-ETS sistem su, uz ratifikaciju Kjoto protokola, postojanje Sistema za inventarisanje gasova sa efektom staklene bašte, izrada Nacionalnog alokacijskog plana (NAP), uspostavljanje Registra gasova sa efektom staklene bašte i donošenje potrebne zakonske regulative. Crna Gora je na samom početku procesa priključivanja EU-ETS sistemu; još nije izradila Prvi nacionalni izvještaj prema Okvirnoj konvenciji UN o promjeni klime, niti ima uspostavljen sistem za inventarisanje gasova sa efektom

staklene bašte. Pored toga, Crna Gora nije pripremila NAP, koji bi trebalo da definiše emisijske kvote za sve subjekte obuhvaćene EU-ETS direktivom. Tim će planom biti definisane i emisijske kvote termoelektrane (a) u Crnoj Gori.

U sklopu pripreme za postkjoto period, Evropska unija je krajem 2008. godine usvojila tzv. *Energetsko-klimatski paket za period 2013–2020.* godine kojim se sve zemlje članice obavezuju da do 2020. godine smanje emisiju gasova sa efektom staklene bašte za 20%, povećaju energetska efikasnost za 20% i povećaju udio električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije za 20%. Da bi se utvrdili ciljevi mogli realizovati, već sljedeće 2009. godine EU je usvojila *Energetsko-klimatski zakonodavni paket* koji se sastoji od šest novih zakonski obavezujućih direktiva koje treba da stupe na snagu u periodu od 2010. do 2013. godine. Paket se sastoji od:

1. Revizije EU ETS direktive o trgovanju dozvolama za emisiju gasova sa efektom staklene bašte proširivanjem na nove industrije: aluminijumska, petrohemija i proizvodnja amonijaka i avio-saobraćaj koja treba da stupi na snagu 1. januara 2013.

2. Odluke o tzv. „raspodjeli opterećenja” u sektorima koji nijesu obuhvaćeni šemom trgovanja emisijama, kao drumski i pomorski transport, građevinarstvo, usluge, poljoprivreda i manje industrijske instalacije koje moraju da smanje emisije za oko 10% na nacionalnom nivou koja treba da stupi na snagu 2010.

3. Zakonodavnog okvira za hvatanje i skladištenje ugljen-dioksida u geološkim formacijama kojim se buduće elektrane obavezuju da skladište CO₂ podzemno, umjesto da ga emituju u vazduh koji treba da stupi na snagu 2011.

4. Nove Direktive o obnovljivim izvorima energije koja postavlja minimalne nacionalne ciljeve koji moraju biti ispunjeni od strane zemalja članica kroz povećanje proizvodnje obnovljive energije i promovisanje energetske efikasnosti koja treba da stupi na snagu 2011.

5. Regulative o emisiji CO₂ iz automobila koja postavlja prosječan cilj od 120 gr CO₂/km za cijelu auto-industriju do 2012, u poređenju sa tekućim nivoom od 160 gr/km. Dugoročni cilj je 95 gr CO₂/km do 2020. godine koja treba da stupi na snagu 2012.

6. Nove Direktiva o kvalitetu goriva koja postavlja uslove redukcije emisije GHG koji nastaju iz životnog ciklusa transportnih goriva do 10% do 2020. godine koja treba da stupi na snagu krajem 2010 [36].

U procesu pridruživanja EU, u sklopu usklađivanja regulative s pravnom stečevinom EU, ove direktive i odluke je potrebno implementirati u crnogorski zakonodavni sistem prije ulaska u EU. Za razliku od direktiva oko kojih je moguće pregovarati o početku primjene pojedinih ograničenja utvrđenih u njima, odluke i regulative (uredbe) se primjenjuju u cjelosti.

7. 3. MEĐUNARODNI UGOVOR O ENERGETSKOJ ZAJEDNICI

Međunarodni ugovor o Energetskoj zajednici sklopljen je 25. oktobra 2005. godine, između EU i zemalja Jugoistočne Evrope (Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Makedonija, Privremena uprava UN na Kosovu, Rumunija, Srbija i Crna Gora). Ugovorom je uspostavljeno jedinstveno tržište električne energije i prirodnog

gasa u 33 zemlje Evrope. Potpisivanjem ovog ugovora zemlje regiona obavezale su se na usvajanje i primjenu pravne regulative EU iz oblasti energetike, zaštite životne sredine, obnovljivih izvora energije i tržišne konkurentnosti. Stupanjem na snagu Ugovora ukidaju se carine i količinska ograničenja i stvara se pravni i institucionalni okvir koji omogućuje slobodan prijenos i trgovanje energentima. To će pridonijeti privlačenju investitora, poboljšati sigurnost ulaganja i snabdijevanje energijom uz veću zaštitu životne sredine, kao i potstaknuti efikasno korišćenje energije i razvoj obnovljivih izvora energije.

Pravna regulativa iz oblasti zaštite životne sredine koja je predmet Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici (električna energija i gas) obuhvata sljedeće dokumente (*The Acquis on Environment*, Poglavlje III, čl. 12–17):

1. Kjoto protokol uz Okvirnu konvenciju UN o promjeni klime koji definiše smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte. Kjoto protokol nije dio pravne stečevine EU, ali je EU jedan od glavnih zagovornika primjene odredbi ovog protokola. Priključenje Evropskoj uniji uslovljeno je ratifikacijom Protokola i pratećih direktiva EU (za praćenje emisija, trgovinu emisijama, i dr.). U pogledu Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici zemlje potpisnice se obavezuju da će nastojati prihvatiti odredbe Protokola.

2. Direktiva 96/91/EZ (IPPC direktiva) – definiše obaveze koje moraju ispuniti industrijska i energetska postrojenja u cilju integralnog sprečavanja i kontrole zagađivanja životne sredine. Zemlje potpisnice se obavezuju da će nastojati primijeniti odredbe ove direktive.

3. Direktiva 85/337/EEZ (EIA direktiva) i izmjene utvrđene Direktivom 97/11/EC i Direktivom 2003/35/EZ – definišu procjenu uticaja nekih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu. Rok za primjenu direktive je stupanje na snagu Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici.

4. Direktiva 1999/32/EZ – definiše smanjenje sadržaja sumpora u pojedinim tečnim gorivima (dopuna Direktivi 93/12/EEZ). Rok za primjenu ove direktive na području Jugoistočne Evrope je 31. decembar 2011. godine (u 2005. godini usvojena je izmjena ove direktive – Direktiva 2005/33/EZ).

5. Direktiva 2001/80/EZ (LCP Direktiva) – definiše ograničenje emisije određenih zagađujućih materija u vazduh iz velikih ložišta. Rok za primjenu ove direktive na području Jugoistočne Evrope je 31. decembar 2017. godine.

6. Član 4(2) Direktive 79/409/EEZ – definiše zaštitu divljih ptica. Rok za primjenu direktive je nakon stupanja na snagu Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici.

Nakon stupanja na snagu Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici zemlje potpisnice se obavezuju da će izgradnja i rad novih elektrana biti u skladu sa prihvaćenim odredbama o životnoj sredini definisanim u navedenim direktivama i Kjoto protokolom [44].

Sporazum o formiranju Energetske zajednice *Crna Gora* je potpisala 25. oktobra 2005. godine u Atini, a ratifikovala 26. oktobra 2006. godine i time postala punopravna članica Energetske zajednice zemalja Jugoistočne Evrope. Sporazum je stupio na snagu 1. jula 2006. godine. Sporazumom su definisani rokovi do kojih zemlje članice treba da ispune utvrđene obaveze.

Crna Gora aktivno učestvuje u radu institucija Energetske zajednice, kao što su: Savjet ministara, Stalna grupa na visokom nivou, Regulatorni odbor, Forum za električnu energiju, Gasni forum, Socijalni forum, Naftni forum, Radna grupa za energetske efikasnost, Radna grupa za obnovljive izvore energije, itd. U skladu sa odredbama Sporazuma o formiranju Energetske zajednice, Crna Gora je obavljala funkciju predsjedavajuće Energetske zajednice u prvih šest mjeseci 2007. godine.

Što se tiče zakonodavstva iz oblasti životne sredine, od šest gorenavedenih obaveza preuzetih ratifikovanjem Sporazuma o formiranju Energetske zajednice, Crna Gora je ispunila tri – ratifikovala Kjoto protokol, Zakon o IPPC i Zakon o EIA [32] su stupili na snagu 1. januara 2008. godine i implementiraju se. Preostale tri obaveze biće završene u toku 2010. godine donošenjem Uredbe o kvalitetu tečnih goriva naftnog porijekla koja će biti usklađena sa Direktivom 2005/33/EZ i Uredbe o graničnim vrijednostima emisije iz stacionarnih izvora kojom će se zahtjevi LCP direktive (Direktiva 2001/80/EZ) transponovati u nacionalno zakonodavstvo. Član 4(2) Direktive 79/409/EEZ je ugrađen u Zakon o zaštiti prirode (Sl. list CG” br. 51/08). Shodno članu 86 ovog zakona koji se odnosi na mjere zaštite divljih ptica, definisano je da se stubovi i tehničke komponente srednjenaponskih i visokonaponskih vodova moraju graditi na način da se ptice zaštite od strujnog udara i mehaničkog povređivanja. Navedene odredbe se ne odnose na gornje vodove željeznica. Kontrola zaštite divljih ptica vršiće se praćenjem njihove brojnosti i stanja populacije u skladu sa Pravilnikom o načinu praćenja brojnosti i stanja populacije divljih ptica koji će biti donijet u toku 2010. godine.

U cilju potpunije harmonizacije nacionalnog zakonodavstva u oblasti energetike sa zakonodavstvom Evropske unije, a u cilju ispunjavanja prihvaćenih obaveza iz Sporazuma, pripremljen je Nacrt novog zakona o energetici i Nacrt zakona o energetske efikasnosti. U Nacrt zakona o energetici uključene su odredbe prethodno pripremljenog Nacrta zakona o gasu i Nacrta zakona o obnovljivim izvorima energije. Osim toga, Nacrt zakona o energetici sadrži i odredbe koje se odnose na sigurnost snabdijevanja električnom energijom i gasom, kogeneraciju, kao i odredbe vezane za obavezu obezbjeđenja 90-dnevnih rezervi naftnih derivata.

7. 4. PREGLED DOMAĆEG ZAKONODAVSTVA

U okviru ovog poglavlja dat je pregled onih zakona i podzakonskih propisa koji su relevantni za uticaj energetike na životnu sredinu, a koji u prethodnim poglavljima nijesu pomenuti.

Preambula i pojedini članovi *Ustava Crne Gore* iz oktobra 2007. godine („Sl. list CG”, br. 01/07) sadrže odredbe kojim se iskazuje posvećenost Crne Gore zaštiti životne sredine i razvoju baziranom na principima održivosti.

U *preambuli* Ustava, pored opredjeljenja građana da žive u državi koja se bazira na: slobodi, miru, toleranciji, poštovanju ljudskih prava i sloboda, multikulturalnosti, demokratiji i vladavini prava, iskazuje se i uvjerenje da je „država odgovorna za očuvanje prirode, zdrave životne sredine, održivog razvoja, uravnoteženog razvoja svih njenih područja i uspostavljanja socijalne pravde”.

Član 1 Ustava određuje Crnu Goru kao „građansku, demokratsku, ekološku i državu socijalne pravde, zasnovanu na vladavini prava”.

U domenu zaštite i očuvanja životne sredine, Ustav članom 23 „Životna sredina” propisuje da „svako ima pravo na zdravu životnu sredinu, na blagovremeno i potpuno obavještanje o stanju životne sredine, na mogućnost uticaja prilikom odlučivanja o pitanjima od značaja za životnu sredinu i na pravnu zaštitu ovih prava, kao i da je svako, a posebno država, obavezan da čuva i unapređuje životnu sredinu.”

Ustav članom 78 „Zaštita prirodne i kulturne baštine” određuje da je svako dužan da čuva prirodnu i kulturnu baštinu od opšteg interesa, kao i da država štiti prirodnu i kulturnu baštinu. Sa druge strane, stavom 2 člana 59 kojim se jemči sloboda preduzetništva ostavlja se mogućnost da se ova sloboda ograniči ukoliko je to „neophodno radi zaštite zdravlja ljudi, životne sredine, prirodnih bogatstava i kulturne baštine.”

Crna Gora se članom 140 Ustava u dijelu „*Ekonomski prostor i jednakost*” obavezuje na podsticanje „ravnomyernog ekonomskog razvoja svih njenih područja,” što je u skladu sa jednim od osnovnih principa održivog razvoja [29].

Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 48/2008), kao krovni zakon (*lex generalis*) u zaštiti životne sredine postavlja osnove za donošenje niza propisa kojima će se nacionalno zakonodavstvo u potpunosti uskladiti sa evropskim. Njime su obuhvaćene sve značajne oblasti zaštite životne sredine, a naročito smanjenje rizika po životnu sredinu, princip „zagađivač plaća”, slobodan pristup informacijama i učešće javnosti. Navedena načela ugrađena su u zakon pretežno kao smjernice, a samo pojedini zahtjevi Evropske unije ugrađeni su u zakon kao pravna obaveza.

Zakon je preuzeo i pojedine institute iz evropskih direktiva, kao što su praćenje stanja životne sredine (monitoring), informacioni sistem zaštite životne sredine, a stvorena je i osnova za uspostavljanje katastra zagađivača životne sredine.

Ovim zakonom takođe su postavljene osnove za osnivanje Agencije za zaštitu životne sredine i Fonda za zaštitu životne sredine. Osnovni razlog za osnivanje Agencije je razdvajanje zakonodavnih od izvršnih poslova u oblasti životne sredine na način da zakonodavni poslovi ostaju u nadležnosti ministarstva nadležnog za životnu sredinu, a izvršni u nadležnosti Agencije.

Zakon o životnoj sredini takođe predviđa obavezu Vlade da razvije i usvoji Nacionalni plan za ublažavanje klimatskih promjena, Nacionalni inventar antropogenih emisija gasova sa efektom staklene bašte po izvorima i ponorima, Akcioni plan mjera i aktivnosti za sprečavanje uzroka i ublažavanje negativnih efekata klimatskih promjena, Nacionalni plan i Akcioni program za borbu protiv dezertifikacije i ublažavanje efekata suše [37].

Predlog zakona o zaštiti vazduha (u skupštinskoj proceduri usvajanja) ima za cilj: uspostavljanje, održavanje i unapređivanje jedinstvenog sistema upravljanja kvalitetom vazduha na teritoriji Crne Gore; utvrđivanje i ostvarivanje mjera u oblasti zaštite i poboljšanja kvaliteta vazduha kako bi se izbjegle, spriječile ili smanjile štetne posljedice po ljudsko zdravlje i životnu sredinu; poboljšanje i očuvanje kvaliteta vazduha; sprečavanje i smanjenje zagađenja koja utiču na oštećenje ozonskog omotača i klimatske promjene; procjenjivanje i pribavljanje odgovarajućih podataka o kvalitetu vazduha na osnovu standardizovanih metoda i mjerila, kao i obezbjeđivanje dostupnosti tih poda-

taka javnosti; obezbjeđenje izvršavanja obaveza preuzetih međunarodnim ugovorima i sporazumima i učestvovanje u međunarodnoj saradnji u oblasti zaštite i poboljšanja kvaliteta vazduha. Usvajanjem ovog zakona i donošenjem propisanih podzakonskih akata (do kraja 2013. godine) zakonodavstvo Crne Gore iz ove oblasti biće harmonizovano s preko 35 direktiva i odluka Evropske unije kojima se uređuje zaštita vazduha od zagađivanja. Njima se propisuju: standardi kvaliteta vazduha; zahtjevi vezani za emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja vazduha; zahtjevi vezani za emisije iz pokretnih izvora zagađivanja vazduha; zahtjevi vezani za kvalitet određenih proizvoda, prevashodno tečnih goriva, boja i lakova i supstanci koje oštećuju ozonski omotač; standardizovani načini praćenja emisija i kvaliteta vazduha i razmjene informacija.

Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Službeni list CG”, br. 45/2008 od 31.7.2008. godine) utvrđene su granične i ciljne vrijednosti, kao i drugi standardi kvaliteta vazduha za zagađujuće materije obuhvaćene Aneksom I Direktive 96/62/EC, kao i za fluoride koji u Crnoj Gori predstavljaju značajnu zagađujuću materiju. U pripremi Uredbe uzeti su u obzir relevantni propisi EU, a posebno Direktiva 96/62/EC Evropskog savjeta od 27. septembra 1996. o procjeni i upravljanju kvalitetom vazduha u životnoj sredini, Direktiva 1999/30/EC o graničnim vrijednostima za SO₂, NO₂ i NO_x, čestice i olova u vazduhu, Direktiva 2000/69/EC o graničnim vrijednostima za benzen i ugljen-monoksid u vazduhu, Direktiva 2004/107/EC o arsenu, kadmijumu, živi, niklu i policikličnim aromatičnim ugljovodonicima u vazduhu, kao i nova Okvirna direktiva 2008/50/EC o kvalitetu vazduha i čistijem vazduhu u Evropi koja je usvojena 15. aprila 2008. god. kojom su obuhvaćene sve prethodno nabrojane direktive, osim Direktive 2004/107/EC o arsenu, kadmijumu, živi, niklu i policikličnim aromatičnim ugljovodonicima u vazduhu.

Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore”, br. 56/09, 58/09) članom 17 zabranjena je izgradnja nuklearnih elektrana, postrojenja za proizvodnju nuklearnog goriva i postrojenja za preradu isluženog nuklearnog goriva na teritoriji Crne Gore [35].

Zakon o vodama („Sl. list CG”, br 27/07) uređuje pravni status i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslove i način obavljanja vodne djelatnosti i druga pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom. Ovaj zakon primjenjuje se na:

- površinske i podzemne vode i zaslanjene vode ušća rijeka koje se ulivaju u more;
- mineralne i termalne vode;
- vodno dobro;
- nalazišta vode za piće u teritorijalnom moru;
- vode priobalnog mora po pitanjima zagađivanja s kopna.

Prema značaju i prekograničnom uticaju vode su podijeljene na vode od značaja za Crnu Goru i vode od lokalnog značaja. Na području Crne Gore su određena dva vodna područja kao osnovne jedinice za upravljanje vodama, i to: vodno područje jadranskog sliva i vodno područje crnomorskog sliva. Prema Zakonu o vodama, vodama se upravlja na nivou rječnih slivova tako da će se za svako slivno područje propisati Plan upravljanja. Rok za donošenje Planova je 9 godina od stupanja na snagu Zakona o vodama.

Osnovni dokument za upravljanje vodama je Vodna osnova na osnovu koje se izrađuje Dugoročni plan upravljanja vodama za pojedino vodno područje. Vodnu osnovu donosi Vlada za razdoblje od 10 godina. Zaštita voda od zagađenja sprovodi u skladu sa *Planom zaštite voda od zagađivanja* koji donosi Vlada na period od šest godina [36].

Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list Crne Gore”, br. 2/07), izvršena je opšta podjela voda i određeni pokazatelji i njihove granične vrijednosti koje se odnose na sve površinske i podzemne vode na kopnu i priobalne morske vode u Crnoj Gori.

U pogledu ispuštanja otpadnih voda iz kanalizacionih sistema u recipijent *Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno – tehničkim uslovima za ispušanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda* („Službeni list Crne Gore”, br. 45/08) date su maksimalne dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama, koje se smiju ispuštati u površinske vode. Njihova vrijednost zavisi od osjetljivosti recipijenta, i to: vodna tijela I kategorije i vodna tijela II i III kategorije.

Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine – IPPC („Službeni list CG”, br. 80/05; 54/09) stupio je na snagu 1. januara 2008. godine. IPPC zakon, kojim su propisane vrste aktivnosti i postrojenja, uslovi i postupak izdavanja integrisane dozvole, nadzor i druga pitanja od značaja za sprečavanje i kontrolu zagađivanja životne sredine. Ovim zakonom uređuju se uslovi i postupak izdavanja integrisane dozvole za postrojenja i aktivnosti koje mogu imati negativne uticaje na zdravlje ljudi, životnu sredinu ili materijalna dobra, vrste aktivnosti i postrojenja, nadzor i druga pitanja od značaja za sprečavanje i kontrolu zagađivanja životne sredine. Na osnovu ovog zakona donijeta su propisana podzakonska akta čime je ova oblast u potpunosti usklađena sa EU standardima, i to:

- Uredba o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni list CG”, broj 07/08);

- Uredba o kriterijumima za određivanje najboljih dostupnih tehnika, za primjenu standarda kvaliteta, kao i za određivanje graničnih vrijednosti emisija u integrisanoj dozvoli („Službeni list CG”, broj 07/08);

- Uredba o sadržini programa mjera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima („Službeni list CG”, broj 07/08);

- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja registra izdatih integrisanih dozvola („Službeni list CG”, broj 03/08);

- Pravilnik o sadržini, obliku i načinu popunjavanja zahtjeva za izdavanje integrisane dozvole („Službeni list CG”, broj 03/08);

- Pravilnik o sadržini i obliku integrisane dozvole („Službeni list CG”, broj 03/08).

U toku je izrada *Programa usklađivanja pojedinih privrednih grana* (postojećih postrojenja) sa odredbama Zakona o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine. Ekološka inspekcija je identifikovala 12 postrojenja (tzv. IPPC postrojenja) u Crnoj Gori (*među kojima je TE Pljevlja*) za koja je operater dužan da pribavi dozvolu do 2015. godine u skladu sa gorepomenutim Programom [30].

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list RCG”, br. 80/05 i „Službeni list CG”, br. 73/08) predstavlja okvirni zakon kojim su postavljeni principi upravljanja svim kategorijama otpada, uključujući otpad nastao istraživanjem resursa, ekstrakcijom, tretmanom i korišćenjem mineralnih sirovina i radom kamenoloma, tečni i drugi otpad. Osnovni principi upravljanja otpadom su održivi razvoj, blizina i regionalni razvoj upravljanja otpadom, predostrožnost, odgovornost – „zagađivač plaća” i princip hijerarhije upravljanja otpadom. Ciljevi Zakona su postići i obezbijediti najvažnije uslove sprečavanja i nastajanja otpada, prerada otpada za ponovnu upotrebu i reciklažu, izdvajanje sirovog materijala i njihovo korišćenje za proizvodnju energije i bezbjedno odlaganje otpada.

U pogledu upravljanja posebnim vrstama otpada (otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, otpadna vozila, otpad od električnih i elektronskih proizvoda i otpadna ambalaža) kroz podzakonska akta, koja su u pripremi, sveobuhvatnije će se transponovati direktive Evropske unije i pravno razraditi obaveza proizvođača i uvoznika proizvoda da vodi evidenciju o otpadu, da prijavi količinu proizvoda koju stavlja na tržište, da se uključi u organizovani sistem preuzimanja, sakupljanja i obrade otpada.

Shodno Zakonu, uvoz opasnog otpada, kao i uvoz drugog otpada isključivo radi deponovanja i spaljivanja u Crnoj Gori je zabranjen [33].

Zakonom o zaštiti prirode („Sl. list CG” 51/08) propisuju se opšte mjere zaštite i očuvanja prirode: zaštita i očuvanje prirode; zaštita prirodnih dobara; održivo korišćenje prirodnih resursa i prirodnih dobara i kontrola njihovog korišćenja; očuvanje ekoloških mreža i koridora; sprovođenje strategija, planova, programa, osnova i druge dokumentacije; ublažavanje štetnih posljedica izazvanih aktivnostima u prirodi, korišćenjem prirodnih dobara ili prirodnim katastrofama; podsticajne mjere za zaštitu i očuvanje prirodnih dobara. Zakonom se posebno definiše očuvanje šumskih ekosistema, vlažnih i vodenih staništa, zaštita mora i podmorja, zaštita staništa unutar agroekosistema i drugih neautonomnih i poluautonomnih ekosistema, očuvanje genetske raznovrsnosti. Zakonom je definisano da je zabranjeno vršenje radnji, aktivnosti i obavljanje djelatnosti u zaštićenom prirodnom dobru u kojem se nalazi stanišni tip ili stanište zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja ili gljiva u skladu sa zakonom i međunarodnim ugovorima [38].

7. 5. UTICAJ KJOTO PROTOKOLA, POSTKJOTO KLIMATSKOG REŽIMA I SISTEMA TRGOVANJA EMISIJAMA CO₂ NA RAZVOJ ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA

Kada se uzmu u obzir zaključci Četvrtog naučnog sinteznog izveštaja o promjeni klime Međuvladinog panela za promjenu klime (IPCC) za zadržavanje rasta temperature ispod 2 stepena celzijusa, industrijalizovane zemlje moraju smanjiti emisije GHG gasova za 25 -40% u odnosu na nivo iz 1990. godine do 2020. godine, dok zemlje u razvoju moraju ograničiti porast emisija na oko 15–30% u odnosu na emisije projektovane prema scenariju „business as usual”, odnosno ukoliko se ne bi preduzimale nikakve mjere smanjenja emisija, do 2020. godine. Na taj način maksimalan nivo

emisija bio bi dostignut u 2020. godini najkasnije i redukovan za 50% do 2050. godine u odnosu na nivo iz 1990. godine [43].

Nedvosmisleno je da će postkjoto klimatski režim, odnosno Kopenhagenski sporazum i novi zakonodavni paket EU o energiji i klimatskim promjenama, a posebno sistem trgovanja emisijama uticati na razvoj elektroenergetskog sektora Crne Gore. Ovaj uticaj se manifestuje na nekoliko načina:

- a) uticaj na konkurentnost, tj. na izbor i razvoj tehnologija za proizvodnju električne energije i zadovoljenje potreba;
- b) uticaj na izbor primarnog energenta;
- c) uticaj na cijenu primarnih energenata i električne energije;
- d) uticaj na sigurnost snabdijevanja potrebnim oblicima energije i
- e) uticaj na opšti privredni razvoj unutar pojedine države/regije kao posljedica novih odnosa na tržištu roba i usluga.

Nabrojani uticaji su uzročno-posljedično povezani i potrebno ih je zajedno posmatrati i proučavati. Ispunjavanje zahtjeva Kjoto protokola i trgovanje emisijama predstavljaju dodatnu nesigurnost na tržištu električne energije i utiču na nivo sigurnosti snabdijevanja [46].

Uticaji mogu biti kratkoročni (npr. promjena vrste goriva i prelazak na prirodni gas ili alternativna goriva – biogoriva i otpad, promjena proizvodnog sistema) i dugoročni (investicije u tehnologije s niskim ili nultim emisijama ugljen-dioksida). Pri tome treba imati u vidu da je plansko razdoblje u elektroenergetici veoma dugačko imajući u vidu vrijeme potrebno za izgradnju objekata, životni vijek objekata i vrijeme potrebno za povrat investicije. S druge strane, neizvjesnost u pogledu budućih dogovora za smanjenja emisije gasova sa efektom staklene bašte, nakon isteka prvog obvezujućeg perioda u okviru Kjoto protokola, unosi dodatni rizik u poslovanje sektora. Postojeći okvir na snazi je do kraja 2012. godine, a već od 2013. godine stupa na snagu novi koji je mnogo stroži nego prethodni.

Evropska unija navodi u svojim strateškim dokumentima o klimatskom režimu nakon 2013. godine ciljano smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte za 20 posto do 2020. godine u odnosu na referentnu 1990. godinu. Šta to znači za elektroenergetski sektor za sada nije u potpunosti jasno. Novi Kopenhagenski sporazum uključuje i zemlje koje trenutno nemaju obavezu smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte prema Kjoto protokolu, odnosno i ne-Aneks I zemlje kao Kina i Indija, ali i Crna Gora da ih smanje, i to na dobrovoljnoj osnovi. Međutim, oklijevanje sa preciznim odlukama može izrazito negativno uticati na cijene energenata, sigurnost snabdijevanja i razvoj privrede. Uključivanje cijene emisijskih dozvola u trošak poslovanja znatno više će uticati na rad termoelektrana na uglj u odnosu na gasne termoelektrane i doći će do promjena u ekonomskom redoslijedu angažovanja elektrana (kratkoročni uticaj). Cijena emisijskih dozvola uticaće na odluke o investicijama i dugoročno će doći do povećane izgradnje termoelektrana na gas i povećanja potražnje za gasom što može uzrokovati povećanje cijena gasa i uopšte problema u snabdijevanju gasom, naročito ako se uzme u obzir činjenica da se najveći dio gasa uvozi van teritorije EU [46].

S druge strane, povećanje cijene proizvodnje električne energije iz termoelektrana koje koriste fosilna goriva kao posljedica sistema trgovanja emisijama pozitivno utiče

na razvoj tehnologija sa niskim ili nultim emisijama gasova sa efektom staklene bašte. To se prije svega odnosi na razne vrste obnovljivih izvora energije (energija vjetra, biomasa, geotermalna energija) i nuklearne elektrane. Međutim, ne treba zanemariti ulogu fosilnih goriva čije su zalihe značajne i koja zadovoljavaju najveći dio svjetskih potreba za energijom. U razvoju su tehnologije koje omogućavaju upotrebu fosilnih goriva bez emisije ugljen-dioksida (*engl. Zero Emission Fossil Fuel Power Plants*), uz primjenu izdvajanja i skladištenja ugljen-dioksida u geološkim formacijama. Na nivou EU u 2011. godini stupa na snagu nova direktiva o izgradnji instalacija za izdvajanje i hvatanje CO₂ u podzemnim slojevima. U skadu s tim, na teritoriji EU već je planirana izgradnja najmanje 12 velikih komercijalnih demonstracionih instalacija za izdvajanje i hvatanje CO₂ u geološkim formacijama do 2015. godine Kao podrška razvoju „čistih” tehnologija EU je donijela zakonsku obavezu kojom se obavezuju investitori novih termoelektrana na fosilna goriva na ugradnju sistema za skladištenje CO₂ podzemno, umjesto da ga emituju u vazduh, dok će se za postojeće elektrane definisati rok za instalaciju takvog sistema.

Trgovanje emisijama gasova sa efektom staklene bašte predstavlja mehanizam za ispunjavanje zakonske obaveze zemlje da smanji emisije na teritoriju svoje države, odnosno da ispuni obavezu prema Kjoto protokolu. Iako se izraz *trgovanje emisijama* odomaćio u praksi, u stvari se misli ne na trgovinu emisijama, već pravima na emisiju. Pravo na emisiju predstavlja dozvolu za emitovanje jedne tone CO₂-eq. Priključivanje Crne Gore na EU sistem trgovanja emisijskim dozvolama, neminovno će zahtijevati da se pri izboru izgradnje novih elektrana mora voditi računa i o emisijama gasova sa efektom staklene bašte.

Prava na emisiju najčešće su raspodijeljena na način da su postrojenja prisiljena ili da smanje sopstvenu emisiju CO₂ (primjenom mjera i zahvata na svojim postrojenjima) ili da kupe potrebnu količinu prava na emisiju na tržištu emisijskih dozvola. Nakon početnih relativno visokih cijena na EU tržištu emisijskih dozvola tokom 2005. godine (13–14 EUR/t CO₂) slijedile su skokovite promjena cijene (od 7 do 30 EUR/t CO₂), što se objašnjava početnim formiranjem tržišta. Vrlo niska cijena emisijskih dozvola za 2007. godinu (uglavnom ispod 1 EUR/t CO₂) ukazuje na to da je u prvom razdoblju primjene evropskog sistema trgovanja emisijama (2005–2007) ponuda emisijskih dozvola premašila potražnju. Za drugo razdoblje trgovanja emisijama (2008–2012) cijena emisijskih dozvola je na nivou od 20 do 25 EUR/t CO₂ [46].

Nova direktiva EU o trgovanju emisijama koja treba da stupi na snagu 1. januara 2013. godine obuhvata emisiju ugljen-dioksida, kao glavnog gasa sa efektom staklene bašte, iz osam djelatnosti, *uključujući i proizvodnju energije i energenata* (električna, toplotna). Za djelatnost proizvodnje električne energije znači da će se sve termoelektrane instalisane toplotne snage veće od 35 MWt naći u sistemu trgovanja emisijama. Svaka zemlja može da proširi listu postrojenja koja ulaze u sistem trgovanja emisijama spuštanjem praga (npr. Slovenija – 10 MWt). Osim ugljen-dioksida, Direktiva navodi i ostale gasove sa efektom staklene bašte (CH₄, N₂O, HFC, PFC i SF₆) i ostavlja mogućnost zemljama članicama da i ove gasove uključe u sistem trgovanja emisijama.

U odnosu na buduće države članice EU, stav Evropske komisije je da je potrebno što ranije prenijeti i obezbijediti sprovođenje propisa iz energetske-klimatskog za-

konodavnog paketa. Takođe, kad države postanu članice EU, dužne su da sprovede obaveze koje imaju države sa Priloga I. UNFCCC, bez obzira na koji način i kada će se regulisati njihov status u okviru UNFCCC (kao što je slučaj s Maltom i Kiprom). Utvrđivanje emisijskih kvota svake države pojedinačno za postkjoto period rješavaće se u sklopu pretpriustupnih pregovora.

7. 6. MOGUĆI PRAVCI RAZVOJA

Svijest o očuvanju životne sredine tek u posljednje vrijeme dostiže značaj koji je oduvijek trebalo da ima. Dramatične klimatske promjene koje se najviše ogledaju u tendenciji globalnog zagrijavanja doprinijele su podizanju svijesti o neophodnosti očuvanja životne sredine za buduće generacije.

Umjesto pitanja ljudskih prava, sloboda i borbe za demokratiju, koje su dominirale međunarodnim odnosima u posljednje dvije decenije, u decenijama pred nama to mjesto će zauzeti teme energetske bezbjednosti, očuvanja ključnih prirodnih resursa i borbe protiv klimatskih promjena.

Strateški cilj da se Crna Gora u što skorijem periodu pridruži Evropskoj uniji diktira potrebu da se i u oblasti energetike dostignu standardi EU u pogledu zaštite životne sredine, a to znači i ispunjenje normi definisanih ne samo u evropskom zakonodavstvu već i u međunarodnim dokumentima, posebno u Kjoto protokolu koji je Crna Gora ratifikovala u martu 2007. godine, kao i u Kopenhagenskom sporazumu koji je Crna Gora podržala u januaru 2010. godine.

Jedan od najambicioznijih planova Protokola iz Kjota (koji podržava i Kopenhagenski sporazum), koji treba da pomogne u smanjenju emisije gasova sa efektom staklene bašte, je mehanizam čistog razvoja (Clean Development Mechanism). Koristeći ovaj mehanizam, kompanije u bogatim zemljama mogu zaraditi kredite, ne time što će smanjiti sopstvenu emisiju ugljenika, već ulaganjem u projekte za povećanje energetske efikasnosti u zemljama u razvoju. Ova ideja je pomogla da dođe do uspostavljanja globalne trgovine kreditima za emisiju ugljenika, pored već rasprostranjenog tržišta za trgovinu dozvolama za emisiju ugljenika. Do sada su odobrene stotine projekata, od kojih oko 2/3 samo u tri zemlje: Brazilu, Kini i Indiji. Zajedno, ovi projekti godišnje dovedu do smanjenja emisije ugljen-dioksida za 115 miliona tona, a kreću se od ugrađivanja energetske efikasnije tehnologije u fabrikama papira i kartona, do izgradnje turbina na vjetar za proizvodnju obnovljive energije. Crna Gora posjeduje potencijal za generisanje velikog broja karbon kredita i samim tim smanjenje globalnog zagrijavanja tokom narednih godina usmjeravanjem investicija u sektore energetike, saobraćaja, industrije, upravljanja otpadom, šumarstva i poljoprivrede. Ove mogućnosti mogu se realizovati primjenom projekata kojima se smanjuju emisije GHG gasova ili povećava njihovo kaptiranje. Preliminarna analiza potencijala za redukciju CO₂ u Crnoj Gori pokazuje da je ukupni potencijal oko 2.5 miliona tona CO₂ ekv godišnje [39].

Srećna je okolnost da Crna Gora zbog obima svoje ekonomije i velikog udjela hidroizvora u ukupnoj proizvodnji električne energije ne emituje značajne količine gasova sa efektom staklene bašte. Procjene pokazuju da su emisije ugljen-dioksida u

Crnoj Gori u 2003. godini iznosile preko četiri tone po glavi stanovnika, što je niska vrijednost u poređenju sa industrijalizovanim zemljama (na primjer, u Njemačkoj je emisija CO₂ po glavi stanovnika u 2003. godini iznosila deset tona) [42].

U sektoru energetike Crna Gora ima mogućnost da ostvari svoje ambicije da bude ekološka država. Postojeći izuzetno veliki udio električne energije proizveden iz obnovljivih izvora (50 odsto iz hidroenergije) mogao bi se još više uvećati budući da hidroelektrane omogućavaju načine za upravljanjem sitemom povlašćenih („feed-in”) tarifa ostalih izvora obnovljive energije [45].

LITERATURA

- [1] Konvencija UNECE o prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima (CRLTAP), 1984. godine.
- [2] Protokol o dugoročnom finansiranju programa za praćenje i procjenjivanje dalekosežnog prenošenja zagađujućih supstanci u vazduhu u Evropi (EMEP), iz 1984. godine.
- [3] Protokol o postojanim organskim zagađujućim supstancama, iz 1998. godine.
- [4] Protokol o teškim metalima, 1998. godine.
- [5] Protokol o smanjenju acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona, 1999. godine.
- [6] Nacionalni inventar emisije gasova za 2006. godinu prema Konvenciji o prekograničnom zagađivanju vazduha na velike udaljenosti, 2008.
- [7] Predlog zakona o zaštiti vazduha Crne Gore (u skupštinskoj proceduri usvajanja), 2010.
- [8] Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama (UNFCCC), 1992.
- [9] Zakon o ratifikaciji Kjoto protokola („Službeni list Crne Gore”, br. 17/07).
- [10] Kopenhagenski sporazum uz UNFCCC, decembar 2009.
- [11] Predlog Prve nacionalne komunikacije prema UNFCCC, april 2010. godine.
- [12] Konvencija o biodiverzitetu, Rio de Žaneiro, 1992.
- [13] Zakon o potvrđivanju Konvencije o procjeni uticaja u prekograničnom kontekstu („Sl. list CG – Međunarodni ugovori”, br. 8/08).
- [14] Zakon o potvrđivanju Protokola o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 3/09).
- [15] Zakon o ratifikaciji Konvencije o prekograničnim uticajima industrijskih udesa („Sl. list CG – Međunarodni sporazumi”, br. 9/08).
- [16] Bazelska konvencija o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovog odlaganja.
- [17] Konvencija o postojanim organskim zagađivačima, 2001.
- [18] Direktiva 2001/81/EZ o nacionalnim gornjim granicama emisije za pojedine zagađujuće materije.
- [19] Direktiva 96/61/EZ o integralnoj zaštiti i kontroli zagađivanja životne sredine.
- [20] Direktiva 2001/80/EZ o ograničenju emisija određenih zagađujućih materija u vazduh iz velikih postrojenja za sagorijevanje.
- [21] Direktiva 2001/42/EZ o procjeni uticaja pojedinih planova i programa na životnu sredinu, Direktiva 85/337/EEZ o procjeni uticaja određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu, izmijenjena i dopunjena Direktivom 97/11/EZ.
- [22] Direktiva 85/337/EEZ Savjeta od 27. juna 1985. o procjeni uticaja određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu izmijenjena i dopunjena Direktivom Savjeta 97/11/EZ od 3. marta 1997. i Direktivom 2003/35/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta

- od 26. maja 2003. koja predviđa učešće javnosti u izradi određenih planova i programa koji se odnose na životnu sredinu.
- [23] Seveso II direktiva 96/82/EZ o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne supstance.
- [24] Direktiva 91/689/EEZ o opasnom otpadu i Direktiva 94/31/EZ koja je nadopunjuje Direktivu o opasnom otpadu.
- [25] Direktiva 2000/60/EZ kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Evropske zajednice u oblasti politike voda.
- [26] Odluka 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje gasova sa efektom staklene bašte u Zajednici i za sprovođenje Protokola iz Kjota.
- [27] Direktiva 2003/87/EZ (EU-ETS direktiva) Evropskog parlamenta i Savjeta od 13. oktobra 2003. godine, kojom se utvrđuje šema za trgovanje kvotama emisije gasova sa efektom staklene bašte unutar Zajednice i kojom se mijenja i dopunjuje Direktiva Savjeta 96/61/EZ (IPPC direktiva).
- [28] Direktiva 2004/101/EZ o povezivanju sistema trgovanja emisijama s fleksibilnim mehanizmima Kjoto protokola.
- [29] Ustav Crne Gore („Sl. list CG”, br. 01/07).
- [30] Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG”, br. 80/05).
- [31] Zakon o strateškoj procjeni na životnu sredinu („Sl. list RCG”, br. 80/05).
- [32] Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG”, br. 80/05).
- [33] Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list RCG”, br. 80/05, „Sl. list CG”, br. 73/08).
- [34] Zakon o vodama („Sl. list CG”, br. 27/07).
- [35] Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore”, br. 56/09, 58/09).
- [36] Energetsko-klimatski paket Evropske unije za period 2013–2020, 2009.
- [37] http://ec.europa.eu/environment/climat/climate_action.htm
- [38] Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 48/08).
- [39] Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG”, br. 51/08).
- [40] Assessment of the projects' potential in the fields of renewable energy sources, energy efficiency and forestry management, in the framework of clean development mechanism of the Kyoto protocol in the Republic of Montenegro, Italian Ministry for the Environment Land and Sea, Department for Environmental Research and Development, April 2007.
- [41] Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2025. godine, Bijela knjiga, decembar 2007.
- [42] Renewable energy resource assessment, IMELS, CETMA, februar 2007.
- [43] Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine i GEF/UNDP: *Prva nacionalna komunikacija prema Okvirnoj konvenciji UN o klimatskim promjenama (nacrt)*, april 2010.
- [44] IPPC AR 4 Synthesis Report, 2007: Synthesis Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPPC) Fourth Assessment Report (AR 4) – http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm
- [45] Zakon o ratifikaciji Sporazuma između Evropske zajednice i Republike Crne Gore o formiranju energetske zajednice („Sl. list RCG”, br. 66/06).
- [46] *Pregled životne sredine Crne Gore*, UNECE, 2007.
- [47] Energetski institut „Hrvoje Požar”, Soluziona, Ekonomski institut Banja Luka, Rudarski institut Tuzla: *Studija energetskog sektora u BiH, Kvalitativni opis scenarija i kvantifikacija osnovnih smjernica energetskog plana za BiH*, 5. mart 2007.