

Larisa Velić *¹

Ismet Velić *²

ODLAGANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA

Sažetak

Projekti u energetske sektoru zauzimaju posebno mjesto, a jedan od njihovih najznačajnijih elemenata su izvori u obliku nuklearnih elektrana, koje proizvode visok procenat električne energije. Ovo prate negativne i štetne posljedice, po okolinu i ljude zbog nastanka radioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva, koje zahtijeva trajno odlaganje i izolaciju od životne sredine.

Pitanja zaštite okoliša, međudržavne saradnje, te rješavanja nastalih sporova uređena su međunarodnim instrumentima, uključujući Espoo Konvenciju o procjeni okolišnih uticaja u prekograničnom kontekstu, Štokholmsku Deklaraciju o zaštiti okoliša, Konvenciju o pristupu informacijama, učešću javnosti u odlučivanju i pristupu pravdi u okolišnim pitanjima, te propisima nacionalnog karaktera. U smislu navedenih propisa, nadležnost za rješavanje proisteklih sporova imaju Međunarodni sud u Hagu, te Arbitražni tribunal.

Prva nuklearna elektrana na prostoru bivše Jugoslavije, izgrađena je u Republici Sloveniji u Krškou, kao suvlasništvo Republike Hrvatska i Republike Slovenije. Problem za Bosnu i Hercegovinu predstavlja planirana lokacija za skladištenje radioaktivnog otpada Republike Hrvatska na području Trgovske gore u neposrednoj je blizini granice u slivu rijeke Une, području Nacionalnog parka prirode. Pri tome, Hrvatska Bosnu i Hercegovinu nije adekvatno uključila u postupak odabira lokacije, a nadležne institucije Bosna i Hercegovina nisu poduzimale konkretne radnje na način kako je propisano odredbama Espoo Konvencije.

Zaključak je da se u vezi sa pomenutim odlaganjem radioaktivnog otpada moraju intenzivirati diplomatske aktivnosti, a paralelno s tim poduzeti radnje u cilju učešća u postupku procjene okolišnih utjecaja. Isto tako, u cilju rješavanja spora, neophodno je osigurati neophodne pretpostavke za vođenje postupka pred Međunarodnom sudom ili *ad hoc* arbitraže.

Ključne riječi: *Nuklearni otpad, životna sredina, okolišni uticaj, međunarodni instrumenti, rješavanje sporova*

1. Uvod

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet istraživanja u ovom radu je uticaj globalnog sistema investiranja, razvoja energetske sektora, djelovanja nuklearnih elektrana na prirodu, okoliš

¹ Dekanesa Pravnog fakulteta Univerziteta u Zenici

² Pravobranilac Bosne i Hercegovine

i ljudska prava. Osnovna intencija je istraživanje i predstavljanje procesa nastajanja, klasifikacije i odlaganja radioaktivnog otpada, te relevantnih materijalnih propisa i pravila za vođenje postupaka u cilju rješavanja nastalih sporova. Poseban akcenat je dat na problem radioaktivnog otpada u Republici Hrvatskoj i njegovog planiranog odlaganja u neposrednoj blizini granice sa Bosnom i Hercegovinom, i to u slivu rijeke Une, području koje je proglašeno Nacionalnim parkom prirode. Cilj rada je da se istraže bitne činjenice kojim se može na odgovarajući način rasvijetliti i objektivno prikazati odnos države investitora i države koja bi predstavljala ugroženu stranu u slučaju da dođe do odlaganja radioaktivnog otpada, te nivoa zaštite prirode, okoliša i zdravlja ljudi, kao i sa tim povezanih osnovnih ljudskih prava.

1.2. Metode prikupljanja podataka

U toku izrade rada, prvenstveno dogmatsko-normativnim, komparativnim, logičkim i ciljnim metodama provedena su istraživanja, te je izvršena analiza normativnopravnog okvira kojim su regulisana pitanja uzajamnog privrednog djelovanja i investiranja s jedne strane i zaštite prirodne okoline i osnovnih ljudskih prava s druge strane. Pri tome, ovaj rad se fokusira na pitanja i probleme koji su otvoreni planiranim radnjama odlaganja radioaktivnog otpada u Republici Hrvatskoj ali u neposrednoj blizini granice sa Bosnom i Hercegovinom.

1.3. Struktura rada

Ovaj rad je strukturalno organiziran tako što se nakon uvoda u glavamama i poglavljima, koji slijede daje osvrt na pitanja investicija i zaštite okoliša, nuklearnih elektrana, te radioaktivnog otpada i njegovog odlaganja. Normativnopravni okvir sadrži osvrt na propise nacionalnog i međunarodnog karaktera, nakon čega su predstavljena pravila procesnopravnog karaktera, odnosno mogućnosti vođenja postupaka pred nadležnim sudom ili tribunalom. Posebno je obrađeno pitanje potencijalnog odlaganja radioaktivnog otpada u Republici Hrvatskoj u neposrednoj blizini granice sa Bosnom i Hercegovinom, na čije područje se ovim vrši negativan uticaj, što bi moglo prouzrokovati međudržavni spor. Na kraju su na bazi činjenica i saznanja do kojih se došlo u provedenom istraživanju prilikom izrade rada, izvedeni određeni zaključci.

2. Privredni tokovi i zaštita okoliša i ljudskih prava

2.1. Investicije u energetsom sektoru i nuklearne elektrane

Neke od najznačajnijih karakteristika savremenog svijeta određuju privredni tokovi i sa njima sveprisutne investicije u najširem obliku. Intenzivnu privrednu djelatnost često prate i određeni negativni uticaji, stoga se kao neophodne

pojavljaju potrebe zaštite prirode i okoliša, te osnovnih ljudskih prava, koja se često ovim vidom djelovanja ozbiljno dovode u pitanje.

Investicije u energetsom sektoru karakteriše uticaj koji nadilazi lokalni i nacionalni karakter, tako da je u vezi sa ovim prisutan prekogranični uticaj, odnosno globalno djelovanje. Ono što je u ovom dijelu od značaja jeste obaveza poduzimanja odgovarajućih mjera u cilju sprječavanja nepovoljnih prekograničnih okolišnih uticaja, te uključivanje zainteresovane, potencijalno ugrožene strane, uz omogućavanje da se upozna sa svim bitnim aspektima konkretnog projekta i poduzima sve odgovarajuće radnje u cilju zaštite vlastitih prava i interesa.

Kako je prethodno navedeno, u privrednom sistemu posebno mjesto zauzimaju projekti i investicije u energetsom sektoru, a kao jedan od najznačajnijih elemenata ovdje se pojavljuju izvori u obliku nuklearnih elektrana. Nuklearna elektrana³ je energetska postrojenje u kojem se toplinska energija, proizvedena u nuklearnom reaktoru kontroliranom lančanom reakcijom fisije uranija ili plutonija, pretvara u električnu energiju. Kao i u većini ostalih termoelektrana, dobivena toplina se koristi za proizvodnju pare koja pokreće parnu turbinu spojenu na električni generator. U nuklearnim elektranama, koje su izgrađene širom svijeta, proizvodi se visok procenat ukupno proizvedene električne energije. Ovi izvori energije su prvobitno djelovali kao vrlo prihvatljivo i ekonomski isplativo rješenje, međutim vremenom sve više do izražaja dolaze negativni efekti po prirodu i zdravlje ljudi, koji te izvore u konačnici čine puno skupljim u odnosu na neke druge izvore alternativne prirode.

2.2. Radioaktivni otpad i istrošeno nuklearno gorivo

Činjenicu izuzetno visokih mogućnosti proizvodnje energije posredstvom nuklearnih elektrana prate i određene negativne, a po okolinu i ljude opasne i štetne posljedice u vidu nastanka radioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva.

Radioaktivni otpad je radioaktivni materijal u plinovitom, tekućem ili čvrstom stanju, koji se ne planira za dalju upotrebu, a čija je aktivnost veća od graničnih vrijednosti ili je jednaka tim vrijednostima, bez obzira na nivo pratećeg radijacionog rizika, shodno relevantnim propisima u određenoj državi. Nastanak radioaktivnog otpada povezan je sa proizvodnjom električne energije u nuklearnim elektranama ili s upotrebom radioaktivnih materijala u istraživačke, medicinske, industrijske i poljoprivredne svrhe, koje nisu povezane sa energijom. Radioaktivni se otpad na temelju svojih radioloških svojstava i mogućih opasnosti općenito razvrstava u „vrlo nisko radioaktivni otpad“, „nisko radioaktivni otpad“, „srednje radioaktivni otpad“ ili „visoko

³ <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44374> (15. april 2020.)

radioaktivni otpad”. Pri tome, ubjedljivo najviši procenat radioaktivnog spada u kategoriju vrlo niskog ili niskog radioaktivnog otpada.

Istrošeno gorivo je nuklearno gorivo koje je trajno odstranjeno iz jezgre reaktora nakon ozračivanja i koje više nije uporabljivo u svom trenutnom obliku. Nastaje pri radu nuklearnih reaktora u svrhu proizvodnje energije, istraživanja i slično. U procesu upravljanja istrošenim gorivom, dio materijala se može odabrati ili preraditi za ponovno korištenje, pri čemu ostatak materijala čini visoko radioaktivni otpad za odlaganje⁴.

Radioaktivni materijali, uključujući i radioaktivni otpad, predstavljaju potencijalni rizik za zdravlje ljudi i životnu sredinu, stoga je neophodna efikasna kontrola kako tokom procesa upotrebe radioaktivnih materijala, tako i kontrola radioaktivnog otpada nastalog tokom tog procesa. S obzirom da su procesi razgradnje radioaktivnog otpada izuzetno dugi (u pitanju su i stoljeća), kako bi se smanjio rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu, sama kontrola mora biti adekvatno prilagođena takvom dugom vremenskom razdoblju. Stoga, na polju postavljanja standarda u oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti djeluje veliki broj značajnih institucija, odnosno međunarodnih organizacija i međunarodnih komisija⁵.

2.2.1. Izvori radioaktivnog otpada i njegova klasifikacija

Možemo konstatovati da postoji više izvora radioaktivnog otpada, uz napomenu da prirodno radioaktivni materijali, bilo koncentrirani nekom ljudskom djelatnošću ili ne, ne spadaju u tu kategoriju iako mogu biti proizvodni (mineralni) otpad i sadržavati povišenu količinu radioaktivnosti. Najčešći izvori radioaktivnog otpada su medicina i industrija, stare tehnologije (dojavljivači požara, gromobrani), istraživačke ustanove i laboratoriji, vojska i vojna industrija, te nuklearne elektrane i postrojenja za proizvodnju nuklearnog goriva⁶.

Takođe, Postoji više tipova radioaktivnog otpada, koji nastaje kao posljedica djelovanja navedenih izvora:

⁴ C.-B. Olivera/V. Milan, *Upravljanje radioaktivnim otpadom*, Akademska misao, Beograd, april 2017, 7.

⁵ Međunarodna komisija za zaštitu od zračenja (International Commission on Radiological Protection - ICRP);

Međunarodna agencija za atomsku energiju (International Atomic Energy Agency– IAEA);

Međunarodna organizacija rada (International Labour Organization - ILO);

Međunarodna komisija za radiološke jedinice i merenja (International Commission on Radiological Units and Measurements – ICRU).

⁶ Ž. Veinović, „Zbrinjavanje radioaktivnog otpada – svjetska praksa i hrvatski izazovi”, javna tribina „Novi aspekti zaštita okoliše u Hrvatskoj u okviru Europske unije”, održana 27. aprila 2016. godine.

- Visokoradioaktivni otpad, najčešće nastaje u komercijalnim, vojnim ili istraživačkim nuklearnim reaktorima i u procesu prerade istrošenog nuklearnog goriva⁷.
- Srednjeradioaktivni otpad se kreće od tehnološki koncentriranog niskoradioaktivnog otpada do izvora znatne aktivnosti, a može se podijeliti na kratkoživeći i dugoživeći, ovisno o tipu sadržanih radionuklida. Otpad u ovoj kategoriji zahtijeva odlaganje na većim dubinama, od nekoliko desetaka metara do nekoliko stotina metara⁸.
- Niskoradioaktivni otpad je iznad nivoa izuzimanja, ali s ograničenim količinama dugoživećih radionuklida. Ovaj otpad zahtijeva poseban sistem izolacije i može se zbrinjavati u površinskim odlagalištima s inženjerskim barijerama u trajanju od nekoliko stotina godina⁹.

2.2.2. Upravljanje radioaktivnim otpadom

Radioaktivni materijali koji su predmet upotrebe na određeni način, vremenom postaju djelomično ili potpuno neupotrebljivi, ali često i dalje zadrže veliki dio radioaktivnosti (npr. istrošeni izvori zračenja ili iskorišteno nuklearno gorivo). Radioaktivni otpad nastaje ukoliko nema mogućnosti za preradu ili daljnju uporabu ili isto nije isplativo, odnosno ako nakon prerade postanu neupotrebljivi. Radioaktivnost se s vremenom smanjuje, međutim ovaj otpad može ostati opasno radioaktivan čak i hiljadama godinama¹⁰.

2.2.3. Odlaganje i skladištenje radioaktivnog otpada

Odlaganje radioaktivnog otpada je skup aktivnosti za trajno smještanje radioaktivnog otpada, bez namjere za njegovo ponovno iznošenje. Opcije za odlaganje radioaktivnog otpada zavise od vrste otpada i perioda poluraspada radionuklida zastupljenih u radioaktivnom otpadu. Radioaktivni otpad niske aktivnosti može biti smješten u odlagališta bliska površini, dok npr. dugoživeći visoko aktivni radioaktivni otpad zahtijeva odlaganje u duboka geološka odlagališta, pozicionirana na dubini koja obezbeđuje dugoročnu, efikasnu izolaciju radioaktivnih materija od životne sredine.

Procjenjuje se da je na području Europske unije odloženo otprilike 70% ukupnog radioaktivnog otpada, a otprilike 30% se nalazi na skladištu. Ukupna količina radioaktivnog otpada sastoji se od 74% nisko radioaktivnog otpada

⁷ Više o tome: C-B. Olivera/V. Milan, *Upravljanje radioaktivnim otpadom*.

⁸ *Ibid.*

⁹ Više o tome: C-B. Olivera/V. Milan, *Upravljanje radioaktivnim otpadom*.

¹⁰ N. Lucija, *Odlaganje radioaktivnog otpada*, Sveučilište u Zagrebu geotehnički fakultet, završni rad, 2016 https://bib.irb.hr/datoteka/927161.nad_lucija_gfv_2016_zavrs_sveuc.pdf, (3. maj 2020.).

(LLW), 15% vrlo nisko radioaktivnog otpada (VLLW), 10% srednje radioaktivnog otpada (ILW) i 0,2% visoko radioaktivnog otpada (HLW). Srednje radioaktivni otpad i visoko radioaktivni otpad nastaju i skladište se diljem EU-a, osobito u državama članicama koje imaju nuklearne programe.¹¹ Skladištenje radioaktivnog otpada podrazumijeva njegovo privremeno čuvanje (uz obavezno osiguranje zaštite životne sredine), kako bi se na primjer olakšala obrada i odlaganje, te umanjila aktivnost otpada (na primjer skladištenje iskorištenog nuklearnog goriva). Značajna je činjenica da se skladištenje planira za dugotrajni vremenski period (u slučaju planiranog odlaganja radioaktivnog otpada na Trgovskoj gori u Republici Hrvatskoj radi se o periodu od 40 godina, ali pitanje je da li će se nakon tog perioda naći bolja lokacija za odlaganje ili će taj otpad na ovoj lokaciji ostati i dalje uskladišten)¹².

3. Normativni okvir

Budući da investicije, energetske izvori, te zaštita okoliša, prirode i zdravlja ljudi, zauzimaju izuzetno značajno mjesto na listi prioriteta savremenih pravnih sistema, normativnopravni okvir kojim su strukturirana pomenuta prava, ali i obaveze vezano za odlaganje radioaktivnog otpada, čini široki set propisa nacionalnog (zakoni, uredbe, pravilnici i slično) i međunarodnog (konvencije, direktive, protokoli i slično) karaktera.

3.1. Propisi međunarodnog karaktera

U odnosu na pitanja zaštite okoliša, ali i međudržavne saradnje, te rješavanja nastalih međunarodnih sporova iz ove oblasti od posebne važnosti su brojni međunarodni instrumenti, kojim se ova oblast uređuje na globalnom, odnosno međunarodnom planu.

Dana 5. juna 1972. godine u Stockholmu (Švedska) održana je prva svjetska konferencija o zaštiti čovjekova okoliša, poznata i kao Štokholmska konferencija, na kojoj je donesena Deklaracija o zaštiti okoliša.¹³

U Espou (Finska), 25. februara 1991. godine zaključena je Konvencija o procjeni okolišnih uticaja u prekograničnom kontekstu (*Convention on*

¹¹ Izvještaj Europske komisije o napretku u provedbi Direktive Vijeća 2011/70/EURATOM te popis radioaktivnog otpada i istrošenog goriva na području zajednice i očekivanja za budućnost, Bruxelles, maj. 2017. (29. april2020.).

¹² M. Dajić/Larisa Velić, BiH može zaustaviti Čerkezovac, *Oslobođenje*, 9. april 2020., 2.

¹³ 1973. godine Skupština UN-a je ustanovila i Svjetski dan zaštite okoliša koji se od 1974. obilježava 5. juna.

Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context - Espoo Convention).¹⁴

U Rio de Janeiru (Brazil) 14. juna 1992. godine zaključena je Deklaracija o okolišu i razvoju u Rio de Janeiru. To označava ljudski razvoj modela kako bi se postigla historijski skok, stvarajući poljoprivredne civilizacije, industrijska civilizacija i novu eru civilizacije.¹⁵

U Aarhusu (Danska), 25. juna 1998. godine zaključena je Konvencija o pristupu informacijama, učešću javnosti u odlučivanju i pristupu pravdi u okolišnim pitanjima (*Convention on access to information, public participation in decision making and access to justice in environmental issues - Aarhus Convention*).¹⁶

U Helsinkiju, u okviru aktivnosti Ekonomske Komisije Ujedinjenih naroda za Europu, 17. marta 1992. godine zaključena je Konvencija o prekograničnim efektima industrijskih havarija –TEIA, koja je na snagu stupila 19. aprila 2000. godine.¹⁷ Za 1992. vezujemo i Helsinšku konvenciju o vodama, sklopljenu 1992. Konvencija je prvobitno zamišljena da bude regionalnoga europskoga značaja, međutim s amandmanima na ovaj ugovor iz 2013, postaje međunarodnog značaja. Uz konvenciju usvojena su i dva naslanjajuća protokola kao međunarodni ugovori.¹⁸

Značajno je pomenuti i Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom zagađenju zraka/ *Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (LRTAP)*¹⁹, te Protokol o strateškoj procjeni okoliša, uz Konvenciju o procjeni uticaja na okoliš preko državnih granica (*Protocol on Strategic Environmental Assisment – SEA*).²⁰

Europska unija je takođe vodila značajne faktičke i legislativne aktivnosti u cilju zaštite okoliša, a rezultat tog djelovanja je stvaranje širokog, pravno obvezujućeg okvira sačinjenog od seta direktiva, uredba i odluka za sigurno i odgovorno upravljanje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom,²¹ te

¹⁴ Predsjedništvo Bosne i Hercegovine je Espoo Konvenciju ratifikovalo 12. augusta 2009. godine, Odluka o ratifikaciji: (Sl. Glasnik BiH – Međunarodni ugovori, broj: 08/09)

¹⁵ Rio deklaracija o okolišu i razvoju." 1992, u Rio de Janeiro, Brazil

¹⁶Predsjedništvo Bosne i Hercegovine je Aarhusku konvenciju ratifikovalo 15. septembra 2008. godine, Odluka o ratifikaciji: (Sl. Glasnik BiH – Međunarodni ugovori, broj: 08/09)

¹⁷ (Sl. Glasnik BiH – Međunarodni ugovori, broj: 16/12).

¹⁸ UNECE Konvencija o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera - Konvencija o vodama, <https://unece.org/environment-policy/water/protocol-on-water-and-health/about-the-protocol/introduction> (15. maj 2020.).

¹⁹ (Sl. list SFRJ – Međunarodni ugovori, broj: 01/90 i Sl. list RBiH, broj: 13/94).

²⁰ (Sl. Glasnik BiH – Međunarodni ugovori, broj: 3/17).

²¹ Službeni list Europske unije o nadzoru i kontroli pošiljaka radioaktivnog otpada i istrošenoga goriva br. 2006/117/Euratom od 20. studenoga 2006.

regulisanja pitanja o okolišu, vodama, otpadu, kvalitetu zraka, klimatskim promjenama, industrijskim zagađenjima, hemikalijama i slično.

Osnovni ciljevi navedenih aktivnosti međunarodne zajednice i njenih institucija su uspostava i osposobljavanje sistema upravljanja s naglaskom na sigurnost, koji se temelji na kvalitetnim odlukama, u čijem donošenju je aktivno bila uključena javnost. Pri tome, osnovna namjera je da se osigura zaštita života i zdravlja ljudi i izbjegne nepotrebno opterećenje budućih generacija, bez ograničenja u vidu nacionalnih granica. Države članice su u obavezi da primijene kvalitetna i održiva rješenja za upravljanje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom, uključujući dugoročnu upotrebu najviših standarda sigurnosnih mjera.

U ove svrhe svakako je neophodno osigurati i odgovarajuće materijalnofinancijske resurse, koji su dostupni prema realnim potrebama, uz transparentno korištenje istih. Jedno od navedenim dokumentima uspostavljenih pravila je da troškove upravljanja istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom snose oni koji su tu vrstu otpada stvorili.²²

Osnovni principi navedenih međunarodnih dokumenata su zaštita životne sredine i ljudskih prava povezanih sa istim, te transparentnost, što podrazumijeva osiguravanje informisanosti javnosti i mogućnosti za javno djelovanje u okviru postupaka odlučivanja, strateške procjene u pogledu okoliša i strateške procjene utjecaja na okoliš, između ostalog u vezi sa upravljanjem istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom.

Prethodno navedenim dokumentima posebno su akcentirana i regulisana pitanja prekograničnog uticaja na prirodu, okoliš, te život i zdravlje ljudi, u okviru djelovanja određene države u oblasti koja je pod njenom jurisdikcijom ali svojim aktivnostima proizvodi učinke i utiče na stanje u oblasti pod jurisdikcijom druge države. Generalno pravilo u vezi sa tim je da su sve strane, odnosno države u obavezi da poduzimaju sve odgovarajuće i djelotvorne mjere u cilju sprječavanja, smanjivanja i kontroliranja značajnih nepovoljnih prekograničnih okolišnih uticaja od pomenutih aktivnosti.

Međunarodnopravnim normama posebno su propisani i opći kriteriji za utvrđivanje aktivnosti od okolišnog značaja koje mogu imati značajan nepovoljan prekogranični uticaj. U Dodatku III Espoo konvencije, kao naročito značajni predviđeni su slijedeći kriteriji:

- Obim predložene aktivnosti,

Službeni list Europske unije o uspostavi okvira Zajednice za odgovorno i sigurno gospodarenje istrošenim gorivom i radioaktivnim otpadom br. 2011/70/Euratom od 19. jula 2011.

²² Izvješće Komisije Vijeću i Europskom parlamentu o napretku u provedbi Direktive Vijeća 2011/70/Euratom, te popis radioaktivnog otpada i istrošenog goriva na području zajednice i očekivanja za budućnost, <https://eur-lex.europa.eu/legal> (22. maj 2020.).

- Lokacija predložene aktivnosti (u smislu da li se radi o aktivnostima koje su locirane u okviru ili u blizini oblasti posebne okolišne osjetljivosti ili važnosti (poput močvarnih zemljišta određenih po Ramsarskoj konvenciji, nacionalnih parkova, prirodnih rezervata, lokacija od posebnog naučnog interesa, ili lokacija od arheološke, kulturne ili historijske važnosti); također, predložene aktivnosti na lokacijama gdje bi karakteristike predloženog razvoja vjerovatno imale značajan uticaj na stanovništvo;
- Efekti predložene aktivnosti, s tim da se ovaj kriterij odnosi na posebno kompleksne i potencijalno nepovoljne efekte, uključujući ozbiljne posljedice po ljude ili po vrijedne vrste ili organizme, one koje predstavljaju prijetnju postojećem ili potencijalnom korištenju pogođene oblasti, te one koje izazivaju dodatno opterećenje koje okoliš ne može izdržati.

Shodno navedenim kriterijima, strana koja planira određene aktivnosti je u obavezi da razmotri uticaj aktivnosti koje su locirane u blizini međunarodne granice, kao i onih koje su udaljenije, ali bi mogle izazvati značajne prekogranične efekte jako udaljene od lokacije razvoja.

Na području Bosne i Hercegovine nema izgrađenih nuklearnih elektrana (NE), tako da Bosna i Hercegovina ne može predstavljati izvor radioaktivnog zagađenja ili kontaminacije, ni na vlastitoj teritoriji, niti može biti izvor prekogranične opasnosti. Međutim, nuklearnih elektrana ima u zemljama u okruženju, od kojih su nam najbliže: NE Krško u Republici Sloveniji (oko 400 km od državne granice), sa jednim reaktorom, Pakš u Mađarskoj (oko 450 km od državne granice) sa četiri reaktora i Kozloduj u Bugarskoj (oko 690 km od državne granice) sa dva reaktora. Pored navedenih, još je nekoliko nuklearnih elektrana na udaljenosti do 1000 km od teritorije BiH. Dakle, Bosna i Hercegovina može biti „žrtva“ prekograničnog hazarda. Posljedica havarije na navedenim i drugim nuklearnim elektranama bilo bi ispuštanje radioaktivnih čestica u životnu sredinu, te se procijenjuje da bi došlo do značajnog porasta opasnosti za život i zdravlje ljudi, životinjskog i biljnog svijeta i životne sredine u Bosni i Hercegovini. Ova pretpostavka se temelji na događaju iz 1986. godine kada je došlo do havarije na nuklearnoj elektrani Černobil u Ukrajini koja je najviše ugrozila stanovništvo susjednih zemalja, ali je zbog vremenskih uslova kontaminacija zahvatila i sjeverni dio Europe. Oblak prašine sa radioaktivnim česticama nošen vjetrom nakon pet dana je zahvatio i područje Bosne i Hercegovine, ali sa značajno smanjenim sadržajem radioaktivnih čestica u odnosu na zemlje bliže Ukrajini. Posljedice ove havarije su, srećom ne u Bosni i Hercegovini, bile smrt velikog broja ljudi, trajne zdravstvene smetnje, kontaminacija vode i hrane, te dugotrajna kontaminacija zemljišta. Na temelju

iskustava iz Černobila moguće je sačiniti scenarij havarije u nuklearnoj elektrani Krško na granici Slovenije i Hrvatske. U slučaju ispuštanja radioaktivnih čestica u atmosferu i u slučaju puhanja sjeverozapadnih vjetrova, oblak radioaktivne prašine bi u vrlo kratkom vremenskom periodu mogao zahvatiti cijelo područje Bosne i Hercegovine i ugroziti život i zdravlje ljudi i drugog živog svijeta te kontaminirati životnu sredinu.²³

3.2. Propisi nacionalnog karaktera

Politički sistem u Bosni i Hercegovini definisan je Daytonskim mirovnim sporazumom²⁴ tako da je država Bosna i Hercegovina, u skladu sa Ustavom Bosne i Hercegovine, koji predstavlja posebni aneks navedenog međunarodnog ugovora²⁵ nastavila svoju egzistenciju u međunarodno priznatim granicama, te se Bosna i Hercegovina sa određenom federalnom strukturom, sastoji od dva entiteta²⁶, te područja Distrikta Brčko, koje je neposredno vezano za institucije Bosne i Hercegovine. U ovakvoj ustavnoj organizaciji države, entitetima su date dosta široke nadležnosti, između ostalog i one u oblasti zaštite prirode i okoliša. Značajno je da Ustav određuje da će Bosna i Hercegovina i oba entiteta osigurati najviši nivo međunarodno priznatih ljudskih prava i osnovnih sloboda, a prava i slobode predviđeni u Europskoj konvenciji za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda i u njenim protokolima se direktno primjenjuju u Bosni i Hercegovini i imaju prioritet nad svim ostalim zakonima²⁷.

Bosna i Hercegovina je sa određenim brojem država zaključila i dvostrane, odnosno, višestrane sporazume koji za predmet imaju uspostavu zajedničke saradnje u području zaštite okoliša i održivog razvoja²⁸, a kako je prethodno navedeno, pitanja zaštite životne sredine, shodno ustavnim rješenjima su u nadležnosti entiteta, odnosno Brčko Distrikta, s tim da u Federaciji Bosne i Hercegovine određene nadležnosti u vezi sa ovim pripadaju i kantonima. U Federaciji Bosne i Hercegovine na snazi je veći broj propisa kojim je uređena ova značajna oblast²⁹. Poput Federacije Bosne i Hercegovine i Republika

²³ Procjena ugroženosti Bosne i Hercegovine od prirodnih ili drugih nesreća, Vijeće Ministara Bosne i Hercegovine, Sarajevo, mart 2011. godine.

²⁴ Opći okvirni sporazum za mir u Bosni i Hercegovini (*General Framework Agreement for Peace in Bosnia and Herzegovina*), parafiran je 21. novembra u Daytonu u SAD, a potpisan je 14. decembra 1995. godine u Parizu.

²⁵ Aneks IV Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini;

²⁶ Član I Ustava Bosne i Hercegovine;

²⁷ Član II Ustava Bosne i Hercegovine;

²⁸ Sporazum između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Vlade Republike Hrvatske o saradnji u području zaštite okoliša i održivog razvoja („Službeni glasnik BiH - MU“, broj 2/17). Sporazum između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Vlade Republike Srbije o saradnji u području zaštite okoliša i održivog razvoja („Službeni glasnik BiH - MU“, broj 2/16).

²⁹ Zakon o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03 i 38/09)

Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03, 72/09 i 92/17)

Srpska posjeduje značajan broj propisa kojim su regulisana pitanja iz oblasti zaštite životne sredine.³⁰ Odgovarajuće propise iz ove oblasti donijela je i Skupština Brčko Distrikta.³¹

4. Postupak donošenja odluka i rješavanje sporova

Činjenica je da su pitanja i aktivnosti iz oblasti energetskih projekata, nuklearnih elektrana i sa ovim povezanim odlaganjem radioaktivnog otpada vrlo aktualna i izrazito dinamične prirode. Stoga ova problematika u redovnim životnim i poslovnim okolnostima stvara specifične faktičke i pravne odnose iz kojih nerijetko proizilaze ozbiljni, kompleksni i skupi sporovi. Kada je riječ o sporovima međunarodnog karaktera, odnosno između različitih država, prije svega u vidu je potrebno imati načela i obaveze predviđene Poveljom Ujedinjenih naroda³², koja članom 2. određuje da svaki međusobni spor države stranke prvenstveno trebaju rješavati mirnim sredstvima.

Esppo Konvencija o procjeni okolišnih uticaja u prekograničnom kontekstu predstavlja izuzetno značajan instrument u funkciji regulisanja odnosa i rješavanja sporova između država kada su u pitanju investicije i gradnja ove prirode. Ova konvencija sadrži odredbe koje na konkretan način regulišu pitanja rješavanja sporova propisujući pravila u vezi sa aktivnostima koje vodi određena država, obavještanje i uključivanje druge zainteresovane, odnosno pogođene države, te iniciranje postupka i odlučivanje pred nadležnim sudom, odnosno arbitražnim tribunalom. U tom smislu Konvencijom je propisano da:

Zakon o zaštiti zraka („Službene novine Federacije BiH“, broj 33/03 i 4/10)

Zakon o zaštiti prirode („Službene novine Federacije BiH“, broj: 66/13)

Zakon o Nacionalnom parku „Una“ („Službene novine Federacije BiH“, broj: 44/08)

Pravilnik o organizaciji, načinu rada i ovlastima nadzorničke službe zaštite prirode NP „Una“ („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/13)

Odluka o utvrđivanju područja sliva rijeke Une područjem od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH" br. 32/04, 80/07)

Zakon o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj: 110/12)

Zakon o vodama („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, broj: 70/06)

³⁰ Zakon o zaštiti životne sredine RS (Sl. Glasnik RS, broj: 71/12)

Zakon o zaštiti prirode (Sl. Glasnik RS, broj: 50/02, 34/08 i 59/08)

Zakon o vodama (Sl. Glasnik RS broj: 50/06)

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS, broj: 53/02)

Pravilnik o kategorijama otpada sa katalogom (Sl. Glasnik RS broj: 39/05)

³¹ Zakon o zaštiti životne sredine (Sl. Glasnik BD, broj: 24/04, 1/05, 19/07 i 9/09)

Zakon o zaštiti prirode (Sl. Glasnik BD, broj: 31/05)

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik BD broj: 25/04)

Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Sl. Glasnik BD broj: 32/06)

³² Povelja Ujedinjenih nacija (potpisana 26. juna 1945. u San Francisku, stupila na snagu 24. oktobra 1945)

„1. Ako dođe do spora između dvije ili više stranaka oko tumačenja ili primjene ove Konvencije, one će tražiti rješenje pregovorima ili bilo kojom drugom metodom rješavanja spora prihvatljivom za strane u sporu.

2. Prilikom potpisivanja, ratifikacije, prihvaćanja, odobravanja ili pristupanja ovoj Konvenciji, ili u bilo koje vrijeme nakon toga, stranka može pisanim putem izjaviti depozitaru da za spor koji nije riješen u skladu sa stavkom 1. ovog članka, prihvaća jedno ili oba sljedeća načina rješavanja sporova kao obvezna u odnosu na bilo koju stranku koja prihvaća istu obvezu: (a) Podnošenje spora Međunarodnom sudu pravde; (b) Arbitraža u skladu s postupkom navedenim u Dodatku VII.

3. Ako su strane u sporu prihvatile oba načina rješavanja spora iz stavka 2. ovoga članka, spor se može podnijeti samo Međunarodnom sudu pravde, osim ako se stranke drugačije ne dogovore.“³³

4.1. Prethodni postupak obavještanja

Ukoliko se poduzima aktivnost za koju postoji vjerovatnoća izazivanja značajnog nepovoljnog prekograničnog uticaja, investitor, odnosno strana porijekla je u obavezi da u svrhu osiguranja adekvatnih i djelotvornih konsultacija obavijesti svaku stranu za koju se smatra da može biti ugrožena, odnosno pogođena strana. Pomenuta obavijest treba da se dostavi što je ranije moguće, a najkasnije u vrijeme kada se javnost u vlastitoj državi informira o aktivnosti koja će uslijediti. Navedena obavijest mora sadržavati informacije o konkretnoj aktivnosti, uključujući sve raspoložive podatke o njenom mogućem prekograničnom uticaju i prirodi moguće odluke, te naznaku razumnog roka u kojem je moguće dostaviti odgovor. Pogođena strana ima obvezu da odgovori u datom roku i izjasni se da li namjerava učestvovati u proceduri procjene okolišnih uticaja. Nedostavljanje odgovora u roku navedenom u obavijesti znači da pogođena strana nema namjeru da učestvuje u postupku, što strani porijekla ostavlja mogućnost da procjenu okolišnog uticaja sprovede na osnovu svog nacionalnog zakona i prakse. Ukoliko se pogođena strana izjasni da ima namjeru da učestvuje u postupku procjene okolišnih uticaja, istoj se dostavljaju relevantne informacije vezane postupak procjene. Ako se strane slože o tome da će vjerovatno doći do značajnog nepovoljnog prekograničnog uticaja, na odgovarajući način će se primjenjivati odredbe Espoo Konvencije, a u suprotnom to pitanje mogu dostaviti anketnoj komisiji, u skladu s odredbama Dodatka IV ili se sporazumijeti o drugom metodu za rješavanje spornog

³³ Član 15., Konvencija o procjeni okolinskih uticaja u prekograničnom kontekstu - *Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context* (Espoo Convention), u Espoo, Finska, 25. februara 1991. godina.

pitanja. Obaveza je da se osigura da javnost pogođene strane u oblastima koje će vjerovatno biti pogođene bude obaviještena i da joj se pruže mogućnosti za davanje komentara ili prigovora o predloženoj aktivnosti, nadležnom organu strane porijekla.³⁴

Strana porijekla ima obavezu da nakon kompletiranja dokumentacije za procjenu okolišnih uticaja, bez nepotrebnog odlaganja stupi u konsultacije s pogođenom stranom u vezi mogućeg prekograničnog uticaja predložene aktivnosti i mjera za smanjenje ili eliminaciju njenog uticaja. Konsultacije se provode u razumnom roku, a mogu se odnositi na moguće alternative za predloženu aktivnost, te određene oblike moguće međusobne pomoći u smanjenju eventualnih značajnih nepovoljnih prekograničnih uticaja.

Prilikom donošenja konačne odluke o predloženoj aktivnosti u obzir se uzima relevantna dokumentaciju o okolišnim uticajima, istaknuti prijedlozi i komentari, ishod konsultacija i procjene okolišnih uticaja, te propisani kriteriji.³⁵

4.2. Rješavanje sporova

U slučaju postojanja spora zainteresovanih strana o tumačenju ili primjeni Espoo Konvencije, rješenje je prije svega potrebno tražiti u dogovoru ili sličnim metodama, koje su stranama prihvatljive. U vezi sa ovim značajno je napomenuti da kod potpisivanja, ratifikacije, prihvatanja, odobravanja ili pristupanja Konvenciji, ili u bilo koje vrijeme nakon toga, strana može Depozitaru izjaviti pismeno da, ukoliko spor nije riješen na prethodno navedeni način, prihvata rješavanje spora putem Međunarodnom sudu ili u skladu sa propisanim postupkom arbitraže. Ako su strane u sporu prihvatile ova dva načina za rješavanje spora, isti se može pokrenuti samo pred Međunarodnom sudom izuzev ukoliko se strane ne dogovore drugačije.³⁶

4.2.1. Ispitna komisija

Vezano za pitanje o tome da li je vjerovatno da će predložena aktivnost imati značajan nepovoljan prekogranični uticaj, strane se mogu obratiti sekretarijatu, odnosno anketnoj komisiji, koja se sastojati od tri člana. Pri tome, strane će u procesu ispitivanja odrediti naučnog ili tehničkog eksperta, koji sporazumno određuju trećeg eksperta - predsjednika ispitne komisije. Pomenuti ekspert ne smije biti državljanin ni jedne od strana u postupku ispitivanja, niti njegovo

³⁴ Član 3. Espoo Konvencije.

³⁵ Član 5. i 6. Espoo Konvencije.

³⁶ Član 15. Espoo Konvencije.

uobičajeno mjesto boravka smije biti na teritoriji ijedne od tih strana, niti on smije biti uposlen kod ijedne od tih strana, niti smije biti da je radio na tom predmetu u nekom drugom svojstvu.

Ako se predsjednik ispitne komisije ne odredi u roku od dva mjeseca od određivanja drugog eksperta, Izvršni sekretar Ekonomske komisije za Europu³⁷ će, na zahtjev bilo koje od strana, odrediti predsjednika u daljnjem dvomjesečnom roku.

Strane u postupku ispitivanja ispitnoj komisiji dostavljaju sve relevantne dokumente, sredstva i informacije, te omogućavaju pozivanje svjedoka ili vještaka u cilju pribavljanja dokaza.

Odsutnost jedne strane ili nepredstavljanje predmeta jedne strane ne predstavlja prepreku za nastavak i okončanje rada ispitne komisije, a svaka zainteresovana strana koja ima interese za predmet ispitivanja, kao i ona koja bi mogla biti pogođena mišljenjem u tom predmetu, može intervenirati u postupku uz pristanak ispitne komisije.

Ispitna komisija odluke o predmetima postupka donosi većinskim glasanjem članova, tako da konačno mišljenje odražava stav većine članova ali uključuje i eventualne stavove u kojima se izražava neslaganje. Konačno mišljenje zasnovano na prihvaćenim naučnim principima se predstavlja u roku od dva mjeseca od datuma kad je komisija osnovana, osim ako nije neophodno produženje roka do dva mjeseca i isto se dostavlja stranama u postupku ispitivanja i sekretarijatu.³⁸

4.2.2. Međunarodni sud

Međunarodni sud je glavno sudsko tijelo Ujedinjenih Nacija osnovano 1945. godine, čije sjedište je u Hagu. Organizacija i rad ovog suda uređeni su Statutom, koji je sastavni dio Povelje UN-a, a stranke statuta su sve članice UN-a, s tim da se u tom svojstvu mogu pojaviti i druge države, ako po zahtjevu država to odluči Opća skupština, na preporuku Vijeća sigurnosti.

³⁷ Ekonomska komisija za Europu, *United Nations Economic Commission for Europe - ECE or UNECE* je jedna od pet regionalnih komisija Ekonomskog i socijalnog saveta (EKOSOC) Ujedinjenih nacija (UN). Osnovana je 1947. godine sa ciljem da pospješi i ubrza privrednu saradnju između zemalja Evropskog regiona. Njene aktivnosti su u oblasti ekonomske politike, privrednih analiza, statistike, ekonomske i tehničke saradnje, definisanja i donošenja različitih regionalnih konvencija, propisa i standarda.

³⁸ Dodatak IV, Espoo Konvencije.

U okviru svog djelovanja Međunarodni sud rješava sporove između država članica UN, daje savjetodavna mišljenja na traženje Opće skupštine ili Vijeća sigurnosti, te drugih tijela i specijaliziranih agencija UN-a, ako ih za to ovlasti Opća skupština. Sud, shodno čl. 38. Statuta, sudi na temelju međunarodnih ugovora, međunarodnog običajnog prava i općih pravnih načela, a kao pomoćno sredstvo za utvrđivanje pravnih pravila može koristiti sudsku praksu i pravnu nauku.

Sud je sastavljen od 15 sudija izabranih od Opće skupštine i Vijeća sigurnosti. Sudjelovanje država u postupku pred Sudom je dobrovoljno, ali ako prihvate jurisdikciju suda po pojedinom pitanju tada su obvezne poštivati njegove odluke.³⁹

4.2.3. Arbitraža

Da bi određena strana mogla inicirati arbitražni postupak, u smislu člana 15. Espoo Konvencije, neophodno je da se prethodno Sekretarijatu dostavi obavijest da su se strane složile o tome da podnesu spor na arbitražu. U obavijesti se navodi predmet arbitraže, te pravni osnov preciziranjem relevantnih odredaba Konvencije, koja se primjenjuje u konkretnom slučaju. Sekretarijat je u obavezi da svim stranama Konvencije proslijedi dostavljenu obavijest.

Arbitražni tribunal se sastoji od tri člana, od kojih svaka strana određuje po jednog, a izabrani arbitri određuju trećeg arbitara, koji će biti predsjednik *ad hoc* arbitražnog tribunala. U slučaju da predsjednik arbitražnog tribunala ne bude određen u roku od dva mjeseca od određivanja drugog arbitara, istog će na zahtjev bilo koje od strana u sporu, odrediti izvršni sekretar Ekonomske komisije za Europu u daljnjem dvomjesečnom roku.

Arbitražni tribunal donosi vlastiti poslovnik, nakon čega vodi postupak u kojem utvrđuje činjenično stanje, uz aktivno učešće stranaka u postupku, koje u vezi sa tim pribavljaju dokaze, dostavljaju relevantne dokumente, te predlažu svjedoke i vještake.

Arbitražni tribunal može, na zahtjev bilo koje od strana, preporučiti privremene mjere zaštite, a svaka zainteresovana strana za pravnu prirodu predmeta spora, i koja bi mogla biti pogođena odlukom može intervenirati u postupku uz pristanak tribunala.

³⁹ <https://www.icj-cij.org/en/court> (27.maja 2020.).

Nakon što u potpunosti bude utvrđeno činjenično stanje, arbitražni tribunal donosi odluku u skladu s međunarodnim pravom i odredbama Espoo Konvencije i to sa većinom glasova.

Osim ako arbitražni tribunal ne odredi drugačije zbog posebnih okolnosti predmeta, izdaci tribunala, odnosno troškovi postupka padaju na teret strane u sporu u jednakim omjerima.

Arbitražni tribunal odluku donosi u roku od pet mjeseci od datuma kad je osnovan, osim ako ne bude neophodno produženje roka na dodatni period od pet mjeseci. Odluka arbitražnog tribunala je pravosnažna i obavezujuća po sve strane u sporu i ista se dostavlja stranama u sporu i sekretarijatu, koji informaciju prosljeđuje i svim strankama Konvencije.

Svaki spor koji bi mogao proizaći između strana vezano za tumačenje ili izvršenje odluke bilo koja strana može podnijeti arbitražnom tribunalu koji je donio odluku, ili eventualno drugom tribunalu osnovanom u istu svrhu i na isti način.⁴⁰

5. Odlaganja radioaktivnog otpada u Hrvatskoj i negativni prekogranični uticaj na područje Bosne i Hercegovine

5.1. Nuklearna elektrana Krško

Prva nuklearna elektrana na prostoru bivše Jugoslavije, odnosno uopće u nekoj od tadašnjih socijalističkih zemalja izgrađena je u Republici Sloveniji, na lijevoj obali rijeke Save kod grada Krško. Nuklearna elektrana Krško je u suvlasništvu Republike Hrvatska i Republike Slovenije, koje su 1970. godine sklopile sporazum o njoj izgradnji sa udjelom svake suvlasnice od 50%, uključujući i udio proizvedene električne energije. Kamen temeljac za izgradnju elektrane položen je 1974., dok je dozvola za rad izdata 1984. godine. Na godišnjem nivou elektrana proizvede oko 5,5 milijardi kWh električne energije, što iznosi oko 16% od ukupne električne energije potrošene u Republici Hrvatskoj. Elektrana radi u 18-mjesečnom nuklearnom gorivnom ciklusu, tj. vremenski period između dva remonta je 18 mjeseci. Tokom remonta, osim pregleda opreme, zamjene neispravnih i istrošenih dijelova, te kontrolnih testiranja, obavlja se i djelomična zamjena nuklearnog goriva u reaktoru, na

⁴⁰ Dodatak VII, Espoo Konvencije.

način da se istrošeno gorivo vadi iz reaktora i smješta u bazen za istrošeno gorivo, te se nadomješta se svježim gorivom.⁴¹

5.2. Način upravljanja radioaktivnim otpadom

Suvlasništvo na nuklearnoj elektrani Krško koje Republika Hrvatska ima sa udjelom od 50%, prati i obaveza zbrinjavanja 50% radioaktivnog otpada, koji nastaje proizvodnjom električne energije. Planirano je da se Nuklearna elektrana Krško ugasi 2043⁴². godine, a Hrvatska bi svoju polovicu uskladištenog radioaktivnog otpada trebala početi preuzimati 2023.godine⁴³.

5.3. Izbor lokacije za odlaganje radioaktivnog otpada

Prvobitna ideja odlagališta bila je da se za više planiranih nuklearnih elektrana u sklopu bivše Jugoslavije izgradi središnje odlagalište radioaktivnog otpada, međutim planovi saveznog nuklearnog programa propali su zajedno sa bivšom državom. Istrošeno nuklearno gorivo sada se čuva u sklopu elektrane, a otvorena je bila i opcija za izgradnju zajedničkog skladišta Republike Hrvatska sa Slovenijom u Vrbini pokraj Krškog⁴⁴, od koje je čini se Hrvatska odustala. Kao lokacija za skladištenje radioaktivnog otpada sada je sve izvjesnija Trgovska gora u općini Dvor, preciznije Čerkezovac, teren i objekti Ministarstva odbrane, odnosno hrvatske vojske.

Ova solucija prezentirana je javnosti u nekoliko navrata nakon čega su lokalne zajednice javno odbile takvo rješenje⁴⁵. Međutim, bez obzira na pomenuto odbijanje, aktivnosti su nastavljene pa je uslijedila Treća revizija Programa odlaganja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva iz januara 2020. godine, da bi potom Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada Nuklearne elektrane Krško dobio od Ministarstva zaštite okoliša i energetike na upotrebu prostor bivšeg vojnog skladišta Čerkezovac, gdje je planirano formiranje Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada⁴⁶.

⁴¹ <https://www.nek.si/hr> (27. maj 2020.).

⁴² U skladu sa direktivom 2011/70/Euratom3 i temeljem ugovora između Vlade Republike Hrvatske i Vlade Republike Slovenije Hrvatska mora zbrinuti pola nastalog radioaktivnog otpada

⁴³ <https://www.vecernji.hr/vijesti/preuzimanje-polovice-otpada-iz-krskog-2023-tesko-ostvarivo-1372998>

(30. april 2020.)

⁴⁴ Rješenje zajedničkih odlagališta više država u svijetu praktikuje. Tako su Luksemburg i Belgija 2016. godine potpisali sporazum o otpremanju i odlaganju određene količine radioaktivnog otpada u Belgiji.

⁴⁵ <https://www.jutarnji.hr/vijesti/hrvatska/koliko-je-opasan-nuklearni-otpad-iz-krskog> (30. april 2020.)

⁴⁶ <http://hr.n1info.com/Vijesti/a496363/Ispunjen-jos-jedan-korak-prema-otvaranju-skladista-nuklearnog-otpada-kod-Dvora.html> (30.april.2020.).

5.4. Prekogranični uticaj zbrinjavanja radioaktivnog otpada na područje Bosne i Hercegovine

Planirana lokacija za odlaganja radioaktivnog otpada vojno skladišni kompleks Čerkezovac, u neposrednoj je blizini granice sa Bosnom i Hercegovinom, na udaljenosti od svega 900 metara. Riječ je o području sa oko 250000 stanovnika, parkom prirode u slivu rijeke Une. Radi se o području koje je formalnopravno utvrđeno kao područje od posebnog značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine, gdje se nalazi zakonom uspostavljeni Nacionalni park prirode „Una“.⁴⁷ Pored toga, područje Trgovske gore je od krečnjaka, sa strmim nagibima i unutrašnjim pukotinama, pa su stijene vodopropusne, a pri tome potok Žirovac, koji protiče područjem predviđenim za odlagalište radioaktivnog otpada, se direktno ulijeva u rijeku Unu, čija se voda koristi za piće, navodnjavanje zemljišta, kupanje i druge turističke sadržaje⁴⁸. Član 7. Konvencije o zaštiti i uporabi prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera nam precizno definiše da su u odgovornost za štetu stranke dužne podržati odgovarajuća međunarodna nastojanja na razradi pravila, kriterija i postupaka na području odgovornosti i odgovornosti za štetu, te dalje se navodi kroz načelo „predostrožnosti“, prema kojem se akcija za izbjegavanje mogućih prekograničnih posljedica ispuštanja štetnih tvari ne smije odgađati pod izgovorom da znanost još nije potpuno dokazala uzročnu vezu između dotičnih tvari i mogućih prekograničnih posljedica.⁴⁹

5.5. Učešće Bosne i Hercegovine u postupku odabira lokacije za odlaganje radioaktivnog otpada

Prema raspoloživim informacijama iz nadležnih državnih institucija, kao i onih dostupnih javnosti Republika Hrvatska Bosnu i Hercegovinu nije informisala i uključila u postupku odabira lokacije za odlaganje radioaktivnog otpada, na način kako je propisano odredbama Espoo Konvencije, koju je Republika Hrvatska ratificirala 1996.godine, kao i Bosna i Hercegovina⁵⁰. Dakle, Republika Hrvatska je u ovom slučaju postupala jednostrano, bez omogućavanja direktno ugroženoj strani da učestvuje u aktivnostima

⁴⁷ Zakon o Nacionalnom Parku „Una“, „ Službene novine Federacije BiH“, broj 33/03

⁴⁸ <http://www.mvteo.gov.ba/Publication/Read/Kosarac-Trgovska-Gora-Hrvatska-BiH> (16. april 2020.).

⁴⁹ Konvencija o zaštiti i uporabi prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera sastavljena u Helsinkiju, 17. mart 1992.

⁵⁰ („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ - MU broj 08/09);

https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-4&chapter=27&lang=en (24. maj 2020.).

određivanja lokacije⁵¹, a pri tome je potpuno ignorisala kako prava i interesa susjedne države, tako i norme međunarodnog prava.

Činjenica je takođe da nadležne institucije Bosna i Hercegovina nisu poduzimale konkretne radnje kako je predviđeno Espoo Konvencijom, već su uglavnom vodile određene aktivnosti deklarativne prirode, iniciranja diplomatskih aktivnosti kako bi se sa Hrvatskom pokušao postići dogovor da se navedena lokacija ne koristi za odlaganje radioaktivnog otpada, a sve to prvenstveno je usmjereno prema javnosti.

Aktivnosti Bosne i Hercegovine u ovome dijelu uključuju usvajanje rezolucija Narodne skupštine Republike Srpske o protivljenju aktivnostima izgradnje odlagališta otpada niske i srednje radioaktivnosti u opštini Dvor, Republika Hrvatska iz 2015. godine i Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine o neprihvatanju izgradnje skladišta i odlagališta radioaktivnog otpada na Trgovskoj gori iz 2016. godine. U martu 2019. godine predstavnici Regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu sigurnost Bosne i Hercegovine obavijestili su javnost da su zatražili su od Hrvatske odgovore o aktivnostima u vezi sa zbrinjavanjem radioaktivnog otpada na Trgovskoj gori u blizini granice sa BiH, o čemu koliko je poznato nije dostavljen zvaničan odgovor. Predsjedništvo Bosne i Hercegovine⁵² je u martu 2019. godine svojim zaključcima (koji se ne mogu naći na web stranici navedene institucije, kao ni u službenom glasniku), takođe izrazilo svoj jedinstveni stav o neprihvatanju izgradnje skladišta i odlagališta radioaktivnog otpada na Trgovskoj gori, te zadužilo Ministarstvo vanjskih poslova Bosne i Hercegovine da, putem diplomatsko-konzularnih predstavništava, informira zemlje članice Europske unije i međunarodne organizacije koje se bave pitanjima zaštite životne sredine o navedenom pitanju i stavu Bosne i Hercegovine.

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine je pripremilo i Vijeću ministara Bosne i Hercegovine dostavilo Informaciju o stanju i aktivnostima u vezi s problematikom odlaganja radioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva na lokaciji Čerkezovac, Trgovska gora, Općina Dvor, Republika Hrvatska, koja je usvojena na Vanrednoj sjednici održanoj 16. aprila 2020. godine, uz zaduženje navedenog Ministarstva da pripremi i dostavi Vijeću ministara Bosne i Hercegovine na usvajanje prijedlog Odluke o formiranju koordinacijskog tijela Bosne i Hercegovine za problematiku odlaganja radioaktivnog otpada i istrošenog nuklearnog goriva na lokaciji Trgovske gore, dok je Ministarstvo vanjskih poslova Bosne i Hercegovine zaduženo da intenzivira diplomatske aktivnosti u cilju sprečavanja hrvatske

⁵¹ M. Dajić, *BiH može zaustaviti Čerkezovac*, *Oslobođenje*, 9. april 2020., 2.

⁵² <http://www.predsjednistvobih.ba> (12. jun 2020.).

Vlade da Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada bude lociran na navedenoj lokaciji.⁵³

Građani navedenog dijela Bosne i Hercegovine su u više navrata organizirali proteste kategorički izražavajući protivljenje odlaganju radioaktivnog otpada na lokaciji Trgovska gora,⁵⁴ a općine koje se nalaze u slivu rijeke Une su potpisale zajedničko pismo u kojem se od nadležnih institucija, traži hitno pokretanje aktivnosti s ciljem zaustavljanja izgradnje planiranog odlagališta radioaktivnog otpada.⁵⁵

6. Zaključak

Na nivou međunarodne zajednice egzistira odgovarajući pravni okvir kojim su regulisana pitanja o nuklearnoj sigurnosti, upravljanju radioaktivnim otpadom i istrošenim gorivom, zaštiti od zračenja i slično, a koji države članice obavezuje da u okviru provedbe tih propisa poduzimaju odgovarajuće, razumne korake kako bi se osiguralo sigurno upravljanje radioaktivnim otpadom i istrošenim gorivom, a koje nam precizno definiše direktiva koja nosi naziv Radioaktivni otpad i istrošeno gorivo - pravila sigurnosti, direktiva 2011/70 - sigurno gospodarenje nuklearnim otpadom. Osnovni cilj uspostavljenog sistema pravila je da se u maksimalno mogućoj mjeri izbjegne ugrožavanje ljudi i životne sredine. Pri tome, neophodno je da se u budućnosti na nacionalnom i međunarodnom nivou nastavi sa intenzivnim i ozbiljnim stručnim i naučnim angažmanom kako bi se osiguralo dugoročno sigurno i odgovorno upravljanje radioaktivnim otpadom i istrošenim nuklearnim gorivom.

Činjenica je da je Republika Hrvatska suočena sa međunarodnom obavezom rješavanja pitanja odlaganja radioaktivnog otpada nastalog u okviru nuklearne elektrane Krško. Međutim, rješavanje ovog problema može stvoriti spor sa Bosnom i Hercegovinom, jer bi odlaganjem otpada u Trgovskoj Gori došlo do štetnog prekograničnog uticaja, s obzirom da bi odlagalište bilo u neposrednoj blizini granice ove dvije države sa gusto naseljenim područjem u slivu međunarodne rijeke Une i Parku prirode, kao zaštićenom prirodnom rezervatu/području u Bosni i Hercegovini. Ove činjenice predstavljaju ozbiljne razloge za tvrdnju da se u konkretnom slučaju nedvojbeno radi o neprihvatljivoj lokaciji sa geološkog, populacijskog, kao i aspekta zaštite prirode i pejzaža.

⁵³http://vijeceministara.gov.ba/saopstenja/sjednice/zakljucci_sa_sjednica/default.aspx?id=32899&langTag=hr-HR (16. april 2020)

⁵⁴<https://www.klix.ba/vijesti/regija/protesti-u-dvoru-u-hrvatskoj-preispitati-odluku-o-odlagalistu-radioaktivnog-otpada/191021171>, (26. april 2020)

⁵⁵ („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ - MU broj: 08/09)

Okolnosti da je u postupku rješavanja pitanja odlaganja radioaktivnog otpada Republika Hrvatska u svojstvu države investitora propustila, da suprotno obavezama koje proizlaze iz relevantnih domaćih i međunarodnih propisa, obavijesti i na odgovarajući način uključi Bosnu i Hercegovinu koja u ovom slučaju predstavlja ugroženu stranu, ukazuju na nedostatak odgovornog postupanja, u skladu sa značajem problema i relevantnim propisima. Ovakav odnos ne može biti odgovarajući u pogledu razumnog standarda zaštite životne sredine, te ljudi i njihovih osnovnih prava. Pri tome, na ovaj način dolazi do stvaranja pravne i faktičke nesigurnosti ali i do međudržavnog spora, koji se eventualno može rješavati pred nadležnim međunarodnim sudom, odnosno arbitražnim tribunalom.

Može se konstatovati i to da odnos institucija Bosne i Hercegovine, države čija je životna sredina i čije je stanovništvo direktno ugroženo planiranim odlaganjem radioaktivnog otpada, nije adekvatan imajući u vidu ozbiljnost i težinu prisutnog problema. Ovo se naročito ogleda u tome da su i sa bosanskohercegovačke strane izostale konkretne radnje i aktivnosti kako na diplomatskom planu, tako i one predviđene Espoo konvencijom i drugim relevantnim propisima.

Polazeći od navedenih okolnosti i činjenica, preporuka bi bila da se u pogledu aktualnog problema u vezi sa odlaganjem radioaktivnog otpada svakako moraju intenzivirati diplomatske aktivnosti, a paralelno s tim poduzeti radnje u cilju učesća u postupku procjene okolišnih utjecaja. U pogledu samog iniciranja i postupka međunarodnopravnog rješavanja spora, neophodno je prije svega osigurati neophodne pretpostavke, u smislu davanja izjave na propisani način u odnosu na način rješavanja sporova u postupku pred Međunarodnom sudom ili u postupku ad hoc arbitraže. Nakon ovog neophodno je obraćanje Sekretarijatu UN Ekonomske komisije za Europu, a vezano za ukupan proces podrazumijeva se formiranje stručnog tima, osiguranje potrebnih materijalnih sredstava, te rješavanje pitanja zastupanja u postupku. U slučaju da dođe do spora strane će obavijestiti Sekretarijat o predmetu arbitraže. Sekretarijat će proslijediti primljene informacije svim Potpisnicama konvencije. Arbitražni tribunal se sastoji od tri člana. I strana ili strane tužiteljice i druga strana ili strane u sporu imenuju arbitražnog suca, a dva arbitražna suca tako imenovana će zajedničkim dogovorom odrediti trećeg arbitražnog suca, koji će biti predsjednik arbitražnog tribunala. On ne smije biti državljanin nijedne od strana u sporu, niti mjesto njegovog uobičajenog boravišta smije biti na teritoriji ijedne od tih strana, niti on smije biti zaposlen kod njih, niti smije biti da je radio na tom slučaju u bilo kom drugom svojstvu. Presuda arbitražnog tribunala mora biti praćena objašnjenjem razloga. Ona je konačna i obavezujuća za sve strane u sporu. Presudu će arbitražni tribunal proslijediti stranama u sporu i Sekretarijatu. Sekretarijat će proslijediti primljene informacije svim Potpisnicama Konvencije.

DISPOSAL OF RADIOACTIVE WASTE

Summary

Projects in the energy sector occupy a special place, and one of their most important elements are sources in the form of nuclear power plants, which produce a high percentage of electricity. This is accompanied by negative and harmful consequences, for the environment and people due to the generation of radioactive waste and spent nuclear fuel, which requires permanent disposal and isolation from the environment.

Issues of environmental protection, interstate cooperation and dispute resolution are regulated by international instruments, including the Espoo Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context, the Stockholm Declaration on Environmental Protection, the Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Justice in Environmental Matters and national regulations. In terms of these regulations, the International Court of Justice in The Hague and the Arbitral Tribunal have jurisdiction to resolve disputes.

The first nuclear power plant in the former Yugoslavia was built in the Republic of Slovenia in Krško, as a co-ownership of the Republic of Croatia and the Republic of Slovenia. The problem for Bosnia and Herzegovina is the planned location for the storage of radioactive waste of the Republic of Croatia in the area of Trgovska gora, in the immediate vicinity of the border in the Una river basin, in the area of the National Nature Park. In doing so, Croatia did not adequately involve Bosnia and Herzegovina in the site selection process, and the competent institutions of Bosnia and Herzegovina did not take concrete actions in the manner prescribed by the provisions of the Espoo Convention.

The conclusion is that in connection with the mentioned disposal of radioactive waste, diplomatic activities must be intensified, and in parallel, actions must be taken in order to participate in the process of environmental impact assessment. Likewise, in order to resolve the dispute, it is necessary to provide the necessary preconditions for conducting proceedings before the Tribunal or ad hoc arbitration.

Keywords: Nuclear waste, environment, environmental impact, international instruments, dispute resolution