

Ekološki terorizam kao glavna pretnja održivom razvoju i mere zaštite

Environmental terrorism as the main threat to sustainable development and protection measures

Ivan Božović^{1}, Jelena Božović²*

^{1,2,3}Univerzitet u Prištini - Kosovska Mitrovica, Ekonomski fakultet, Kolašinska 156, 38220 Kosovska Mitrovica, Srbija / University in Priština - Kosovska Mitrovica, Faculty of Economics, Kolasinska 156, 38220 Kosovska Mitrovica, Serbia

*Autor za prepisku / Corresponding author

Rad primljen / Received: 05.12.2022, Rad prihvaćen / Accepted: 09.02.2023

Sažetak: Ekološki terorizam jedan je od savremenih oblika terorizma i najevidentnija opasnost za čovečanstvo. Tome su doprineli značajni geopolitički događaji i globalne društvene promene, bezobzirna borba za preostale svetske resurse, borba za politički i vojni tron. U radu će biti predstavljen ekološki terorizam, kao glavna pretnja održivom razvoju. Pokušaćemo da odgovorimo na pitanja kojima je razvoj savremenog doba doveo do aktiviranja mera zaštite u borbi protiv ekološkog terorizma. Istraživanje je prilagođeno fokusiranom problemu i zasnovano je na kombinaciji spoznajno – teorijskih i istraživačkih aktivnosti praktične primenljivosti. Ovim radom treba da pošaljemo poruku javnom mnjenju na aktuelnost i važnost problema, kako u teorijskom, tako i u praktičnom pogledu. Nije dovoljno da samo pojedinac shvati opasnost od ekološkog terorizma, nego je neophodno da i javno mnjenje pruži veliku podršku u sprečavanju ekološkog terorizma, kao glavnom pretnji globalnoj ekonomiji.

Ključne reči: ekološki terorizam, ekološki standardi, održivi razvoj, mere zaštite.

Abstract: Environmental terrorism is one of the modern forms of terrorism and the most obvious danger to humanity. This was contributed by significant geopolitical events and global social changes, a reckless fight for the remaining world resources, a fight for the political and military throne. The paper will present environmental terrorism as the main threat to sustainable development. We will try to answer the questions that the development of modern times has led to the activation of protection measures in the fight against environmental terrorism. The research is adapted to the focused problem and is based on a combination of cognitive-theoretical and research activities of practical applicability. With this work, we should send a message to public opinion about the topicality and importance of the problem, both theoretically and practically. It is not enough that only an individual understands the danger of environmental terrorism, but it is also necessary for public opinion to provide great support in preventing environmental terrorism, as the main threat to the global economy.

Keywords: ecological terrorism, ecological standards, sustainable development, protection measures.

¹orcid.org/0000-0001-8033-2248, e-mail: ivan.bozovic@pr.ac.rs

²orcid.org/0000-0002-0684-2124 e-mail: jelena.bozovic@pr.ac.rs

UVOD / INTRODUCTION

Početak novog milenijuma obeležilo je širenje zaraznih bolesti, zaoštavanje političko bezbednosne situacije na više regiona, talas širenja ekonomske krize, što dovodi do narušavanja životne sredine. Kako u prošlosti, tako i u sadašnjosti, opstanak ljudskih zajednica ugrožavaju mnoge prirodne katastrofe, epidemije i drugi uticaji, s jedne strane, ali i sam čovek bespovratno narušava prirodu zloupotrebom nuklearne energije, hemijskih sredstava i manipulacijom mikroorganizmima, ugrožavajući time i svoj opstanak. Ekološki terorizam predstavlja upotrebu nuklearnog, hemijskog i biološkog oružja sa ciljem izazivanja bolesti, uništavanje određenog dela populacije ili dela životne sredine iz političkih razloga. Upravo taj strah savremenog sveta čini moćno oružje terorista.

Sa aspekta pojmovnog određenja, veoma je jasna definicija Gaćinovića da ekološki terorizam predstavlja uništavanje ili pretnju životne sredine u njoj ljudi, biljaka i životinja i može prerasti u ekocid (tj. masovno uništavanje prirodne sredine). Ekološki terorizam sačinjavaju, nuklearni, hemijski i biološki terorizam, a njegovi oblici: genocidni oblik (upotreba oružja protiv ljudi), zoocidni oblik (upotreba oružja protiv domaćih životinja i gajenih biljaka) i ekocidni oblik (terorističke aktivnosti protiv životne sredine) (Gaćinović, 2012). Ekološki terorizam u svojim aktivnostima može koristiti resurse i kao alat i resurse kao metu. Ukoliko se resursi koriste kao alat terorizma, ekološki resursi se koriste kao prenosilac opasnog i destruktivnog agensa na populaciju. Teroristi koji koriste resurse kao metu, direktno napadaju ciljeve (na primer, mogu da dignu u vazduh branu i poplave grad) (Gaćinović, 2012). Dekontaminacija zahvaćenog područja je izuzetno skupa i dugotrajna, jer da bi ga država poništila, mora da angažuje ogromne resurse počev od dekontaminacije, za lečenje povređenih u eksploziji sve do lečenja obolelih usled zračenja. Ratna dejstva tokom 1999. godine, koja su se sastojala u bombardovanju i razaranju hemijskih i energetskih kompleksa, znatno su ugrozili životnu sredinu i umanjili kvalitet života u Republici Srbiji. Ono što je nesporno, jeste da su SAD priznale da je za 78 dana bombardovanja bačeno 11.000 tona municije sa osiromašenim uranijumom (pretpostavlja se da je ta količina veća i da iznosi oko 15.000 tona), nepoznata količina plutonijuma i 25.000 tona baruta. Nesporna je činjenica, potvrđena od strane najeminentnijih stručnjaka i medicinskih ustanova da je za veliki porast broja obolelih i umrlih od karcinoma u Republici Srbiji, najveći krivac osiromašeni uranijum, kojim je teritorija naše zemlje bombardovana tokom NATO agresije.

Mnogobrojni ekološki rizici ukazuju da razvoj čovečanstva zasnovan na umerenom korišćenju prirodnih resursa postaje neodrživ. Upravo, zbog toga, neodrživi razvoj predstavlja oznaku za takav ekonomski razvoj, koji dovodi do ugrožavanja prirodnih resursa i života na zemlji. Stvoreni su mnogobrojni ekološki rizici i problemi održivog razvoja, tako da se sve više govori o tome da razvoj čovečanstva postaje neodrživ.

1. MATERIJALI I METODE /
MATERIALS AND METHODS

Osnovni cilj ovog rada je da otkrije uzroke fenomena ekološki terorizam i da ukaže na opasnost od upotrebe nuklearnog, hemijskog i biološkog oružja od strane terorističkih grupa, organizacija i eventualno njihovih simpatizera. Tom prilikom koriste se kvalitativne metode, zasnovane na opservaciji i interpretiranju sadržaja postojećih istraživanja u literaturi i drugih informativnih izvora. Predviđeno je da istraživanja budu realizovana kao teorijska istraživanja i praktična provera. Fokus istraživanja je na analizi ekološkog terorizma, njegovim karakteristikama, mogućnostima zaštite i ugrožavaju održivog rasta. Dobijeni rezultati omogućiće donošenje odgovarajućih zaključaka vezanih za preporuke.

2. REZULTATI I DISKUSIJA /
RESULTS AND DISCUSSION

Polazni izvor informacija o ekološkom terorizmu čini naučno stručna literatura sa Interneta. Pretraživanjem na Internetu na slog reči iz naziva rada, dobijeno je 129.000 rezultata. Pregledom literature može se konstatovati da ovaj problem nije istražen primereno njegovom značaju i mogućim koristima. Najveći problem suprotstavljanja terorizmu jeste nepostojanje njegove opšteprihvaćene definicije. Izbor načina definisanja terorizma uglavnom zavisi od niza faktora koji nemaju naučno utemeljenje, pa je samim tim veoma teško pružiti nepristrasno određenje tog pojma. Uočljiva je dominacija političko-socijalnog ekološkog terorizma. Ove i prethodne rezultate možemo usvojiti kao okvirne pokazatelje aktuelnosti istraživačke teme.

Ekološke pretnje su u visokoj korelaciji sa visokim nivoom nasilja i terorizma. To je zbog systemske dinamike, pri čemu se iscrpljivanje resursa i nasilje podstiču jedno drugo i stvaraju začarani krug. Zemlje različito reaguju na terorizam u zavisnosti od nivoa njihove otpornosti.

1. *Nuklearni terorizam* predstavlja jednu od najvećih pretnji u visokotehnološkom društvu. U najširem smislu, primena nuklearne energije donosi i niz ekoloških opasnosti po celu planetu i život na njoj. Nuklearna energija potiče iz jezgra atoma, a

nastaje iz procesa fisije (cepanja) ili fuzije (spajanja) atomskih jezgra. Nuklearne procese redovno prati nuklearno zračenje. Od ukupne energije koja se oslobađa u procesu nuklearne fisije 80% je u obliku kinetičke energije, a ostalo je u obliku zračenja. Podrazumeva upotrebu ili pretnju upotrebom radioaktivnih materijala. Ovaj pojam, osim nuklearnog oružja, uključuje i upotrebu nuklearnih materijala u terorističke svrhe, što predstavlja najpotpunije razmatranje nuklearnog terorizma. Svako povezivanje terorista i nuklearne energije stvara paniku u javnosti, što čini glavnu polugu uspešnosti terorista u svojim planovima. Ako se uzmu u obzir način delovanja i efekti koji nastaju upotrebom oružja za masovno uništenje, može se konstatovati da je nuklearno oružje najsmrtonosnije i najdestruktivnije. Barnaby smatra da je sledeći nivo terorističkog nasilja upravo nabavka i upotreba nuklearnog oružja (Barnaby, 2004). Stručnjak za prevenciju nuklearnog terorizma, Džon Despers, smatra da ni jedan događaj od Drugog svetskog rata, ne bi mogao da se, po fizičkim oštećenjima, psihološkom šoku i političkoj nestabilnosti, meri sa nuklearnom eksplozijom izazvanom od strane terorista (Despres, 1987).

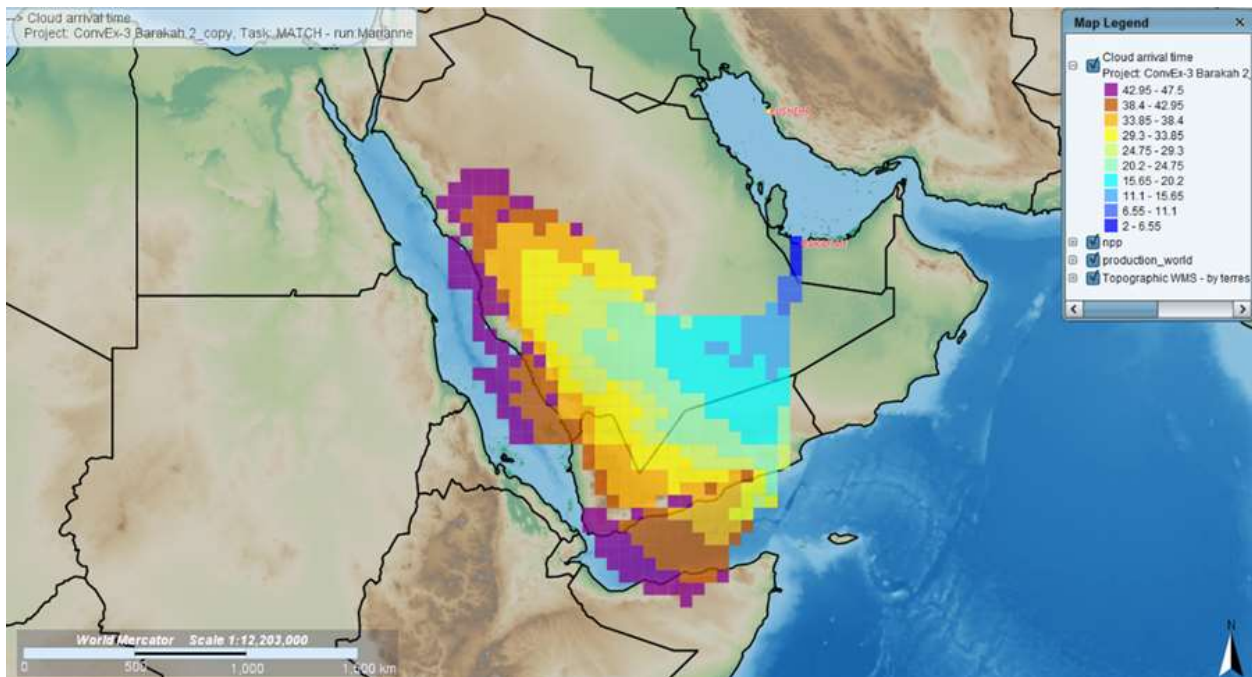
Najveću svetsku kolekciju objavljenih informacionih resursa o mirnoj upotrebi nuklearne nauke i tehnologije pruža - Međunarodni nuklearni informacioni sistem - INIS (The International Nuclear Information System). Postoji sedam nivoa, s tim što su 3 nivoi incidenata, a 4 predstavljaju nivo nesreće, tj. katastrofe. Međunarodna skala za nuklearne incidente ima sledeće nivoe: 0 – Odstupanje, nema uticaja na nuklearnu bezbednost; 1 - Anomalija; 2 – Incident; 3 – Ozbiljni incident; 4 – Nesreća sa lokalnim posledicama; 5 – Nesreća sa širim posledicama; 6 – Ozbiljna nesreća; 7 – Katastrofa. U slučaju nuklearnog incidenta koji može imati uticaj na nuklearnu bezbednost radi kvantifikacije konstruisana je međunarodna skala za nuklearne incidente (INES - International Nuclear Event Scale), po uzoru na Rihterovu skalu koja se koristi u slučaju zemljotresa. Prilikom formiranja skale za nuklearne incidente uzet je veliki broj kriterijuma. Na primer, događaj u Černobilju je označen nivoom sedam.

U Srbiji, radi obezbeđivanja uslova za stručno i efikasno vršenje regulatorne kontrole delatnosti oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbednosti, u skladu sa zakonom, osniva se Direktorat za radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbednost Srbije. Delokrug rada ovog nezavisnog regulatornog tela obuhvata poslove od pripreme nacrt strategija i akcionih planova za njihovo sprovođenje, pripreme predloga propisa, donošenja pravilnika, propisivanja mera za zaštitu pojedinaca, stanovništva i životne sredine od štetnog uticaja jonizujućeg zračenje, ono

vrši regulatornu kontrolu i regulatorni inspekcijski nadzor nad sprovođenjem mera radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbednosti, preduzima mere, nalaže i prati njihovo sprovođenje u slučaju nepoštovanja zakona, podzakonskih i drugih propisa i obavlja druge poslove utvrđene zakonom.

Prvi nacionalni izveštaj Republike Srbije za Zajedničku konvenciju o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i o sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom, objavljen je u martu 2018. godine. Od septembra 1967. godine, SFR Jugoslavija bila je članica Međunarodne agencije za atomsku energiju. Nakon raspada zemlje 1990-ih godina i njene suspenzije iz UN, suspendovano je i članstvo u IAEA. Državna zajednica Srbije i Crne Gore, postala je članica IAWA 2001. godine a Republika Srbija, kao pravni sledbenik, nakon njenog raspada 2006. godine. Proizvodnja radioaktivnog otpada u Republici Srbiji počela je krajem 1940. godine. Kriza 1990-ih godina dovela je do značajnog smanjenja svih istraživačkih aktivnosti u nuklearnoj oblasti. Odliv mozgova i starenje imaju veliki uticaj na gubitak znanja i iskustva za upravljanje radioaktivnim otpadom.

Direktorat za radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbednost Srbije, zajedno sa Sektorom MUP-a za vanredne situacije i laboratorijama ovlašćenim za pojedina ispitivanja u okviru monitoringa, učestvovali su u međunarodnoj vežbi ConvEx-3 (2021), u kojoj je simuliran akcident na nuklearnoj elektrani "Baraka" u Ujedinjenim Arapskim Emiratima. Organizatori vežbe su Međunarodna agencija za atomsku energiju (MAAE) i Ujedinjeni Arapski Emirati. Vežba je počela 26. oktobra 2021. godine u 08:23 h i tokom 36 sati koliko je trajala, zaposleni u Direktoratu i drugi učesnici vežbe primali su i obrađivali informacije, vršili analize, pripremali obaveštenja na način na koji bi se to vršilo i u slučaju da se akcident zaista i dogodi. U vežbi ConvEx-3 (2021), uz Republiku Srbiju, učestvovali su još 74 države i 12 međunarodnih organizacija. Cilj vežbe je bila provera odgovora zemalja na nuklearni akcident. U ovoj vežbi, Srbija je prvi put koristila program za podršku pri odlučivanju JRodos. Ovaj Softver je razvijen u Institutu za tehnologiju u Karlsruheu (Nemačka) i koristi se za simulaciju kretanja radioaktivnih materija u životnoj sredini i za proračun doza koje bi stanovništvo primilo u nuklearnom akcidentu. Ima značajnu ulogu i u izgradnji sistema zaštite i spasavanja, odnosno jačanju spremnosti za reagovanje na posledice nuklearnog akcidenta. Sprovedenim aktivnostima odgovora na nuklearni akcident sa mogućim prekograničnim posledicama Republika Srbija je pokazala da može da odgovori na ovakve akcidente i da poseduje adekvatne mehanizme za zaštitu i spasavanje (Slika 1).



Slika 1. Simulacija kretanja radioaktivnog oblaka za 48 sati

Figure 1. Simulation of the movement of the radioactive cloud in 48 hours

Izvor / Source: Direktor za radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbednost Srbije, 2021

Prisutna je opravdana bojazan da teroristi mogu doći do nuklearnog oružja krađom ili kupovinom na tzv. crnom tržištu. Transport iscrpljenog nuklearnog goriva, njegovo odlaganje i reciklaža povećavaju rizik od krađe radioaktivnog materijala. Usled nemara, nestaju velike količine radioaktivnog materijala koji može biti pogodan za izradu prljavih bombi. Primera radi, u Beogradu je u septembru 2003. godine, nestala izvesna količina hiputana-izotopa joda 131 - radioaktivne materije koja se koristi u medicinske svrhe, a koja ni do današnjeg dana nije pronađena (Milojević, 2009). Otežavajuća okolnost za terorističku organizaciju ukoliko bi došla u posed vojne nuklearne bojeve glave, predstavljao bi niz bezbednosnih mehanizama. Jedan od njih je sofisticirani sigurnosni mehanizam koji je ugrađen u svaku nuklearnu bojevu glavu kako bi se sprečila neautorizovana upotreba.

U razmatranju pretnji od strane terorista, nikako se ne sme zanemariti napad na nuklearnu elektranu (Milojević, 2009). Primamljivu metu za teroriste predstavljaju spremišta koja su slabije obezbeđena od samog reaktora, u kojima se čuvaju potrošeni gorivni elementi unutar kompleksa elektrane, pre nego što se transportuju na trajno odlaganje ili u postrojenje za reciklažu. Černobiljska katastrofa je sovjetska nuklearna havarija koja se desila 1986. godine u bivšoj sovjetskoj republici Ukrajini. Svrstana je u sedmu kategoriju skale havarija i nezgoda u nuklearnim postrojenjima, tzv. katastrofalne havarije

(major accident), koje označavaju oslobađanje radijacije sa teškim posledicama po ljude i prirodu. Osim incidenta iz Černobilja, u istu kategoriju je svrstan i incident iz Fukušime iz 2011. godine.

2. *Hemijski terorizam* predstavlja posebnu vrstu terorizma kao način ispoljavanja terorističkih dejstava hemijskim oružjem i hemijskim sredstvima radi ostvarivanja nacionalističkih, političkih, verskih, socijalnih i državnih interesa pojedinih etničkih grupa, pa čak i država. Teroristi u te svrhe mogu koristiti jedno od najopasnijih savremenih oružja – toksične hemikalije, tako što se vrši hemijska kontaminacija određenog područja, vazduha, vode i hrane. Pod hemijskom kontaminacijom podrazumeva se prisustvo hemijskih agensa u vidu kapljica, para, dimova ili gasova u opasnim koncentracijama na određenom području, vazduhu, stanovništvu, hrani ili vodi, ili u određenom zatvorenom prostoru. Radi se o oružju koje može prouzrokovati mnogo veće posledice nego konvencionalno oružje (Rutić, 2016).

Najznačajnije grupe visokotoksičnih hemikalija tj. bojnih otrova jesu: toksične hemikalije nervno-paralitičkog dejstva (sarin, soman, tabun VX i F-otrovi); toksične hemikalije plikavačkog dejstva (sumporni i azotni iperit, luizit); toksične hemikalije zagušujućeg dejstva (fozgen i difozgen); toksične hemikalije psihohemijskog načina dejstva (psilocibin, meksalin, BZ, LSD-25. U terorističke svrhe upotrebljavaju se pesticidi, zbog svoje pristupačnosti i otrovnosti. Osim pesticida, u terorističke svrhe mogu

se upotrebiti i insekticidi i herbicidi, tako da svaki građanin može da bude potencijalni terorista. Opšti uslovi koje treba da zadovolji toksična hemikalija jesu njena toksičnost u povoljne fizičko hemijske

osobine, teže identifikovanje i otežano pružanje prve pomoći. (Rutić, 2016). Uporedni pregled toksičnosti nekih jedinjenja predstavljen je u tabeli 1.

Tabela 1. Komparativni pregled toksičnosti supstanci
 Table 1. Comparative review of the toxicity of substances

Vrsta / Naziv otrova	Poreklo	Doza (µg/kg)
Toksini		
Botulinus toksin	bakterija	0.00003
Tetanus toksin	bakterija	0.01
Ricin	biljka	0.02
Difterijski toksin	bakterija	0.2
Kokoi toksin	žaba	2.7
Bufotoksin	žaba	390.0
Kurare	biljka	400.0
Strihnin	biljka	3000.0
Toksične hemikalije		
VH	sintetički	7.5
Soman	sintetički	50.0
Sarin	sintetički	63.0
Tabun	sintetički	150.0
Materije za privremeno onesposobljavanje		
LSD-25	sintetički	0.002 mg/kg
ALD-52	sintetički	0.002 mg/kg
BZ	sintetički	0.0024 mg/kg
DMHP (derivate pirana)	sintetički	0.06 mg/kg

Izvor: Rutić, 2016.

Hemijski terorizam je lako izvodljiv, jer je cena niska i lako se nabavlja, ali su terorističke aktivnosti nepredvidive. U Prvom svetskom ratu, milion ljudi bilo je izloženo hemijskom oružju, među kojima je bilo 90.000 žrtava (OPCW, 1998). Najteži teroristički napad u kojem je upotrebljeno hemijsko oružje dogodio se 20. marta 1995. godine u podzemnoj željeznici u Tokiju. Napad je izvršen na primitivan način tako da je sarin, uglavnom ispario. Zbog toga je u napadu bilo samo 12 mrtvih, ali je teško povređeno više od 5.500 ljudi, od kojih mnogi trajno boluju od nervnih oštećenja (OPCW, 1998). Karakterističan način terorističkog dejstva je i dejstvo konvencionalnim naoružanjem na skladišta i postrojenja u kojima se nalaze toksične hemikalije, kao na primeru NATO bombardovanja SRJ.

3. *Biološki terorizam* ima za cilj izazivanje masovnih infektivnih bolesti ljudi, životinja i biljaka u epidemijama, kao i slabljenja ratnih potencijala protivnika. Navodimo samo neke od bioloških agenasa koji se mogu upotrebiti u terorističke svrhe: spore antraksa, botulinum toksin, bruceloza, kuga, velike boginje, tularemija, virusne hemoragijske groznice. Na osnovu ovih primera, moguće je konstatovati načine ulaska bioloških agenasa: respiratorni (pluća), gastrointestinalni trakt i koža/

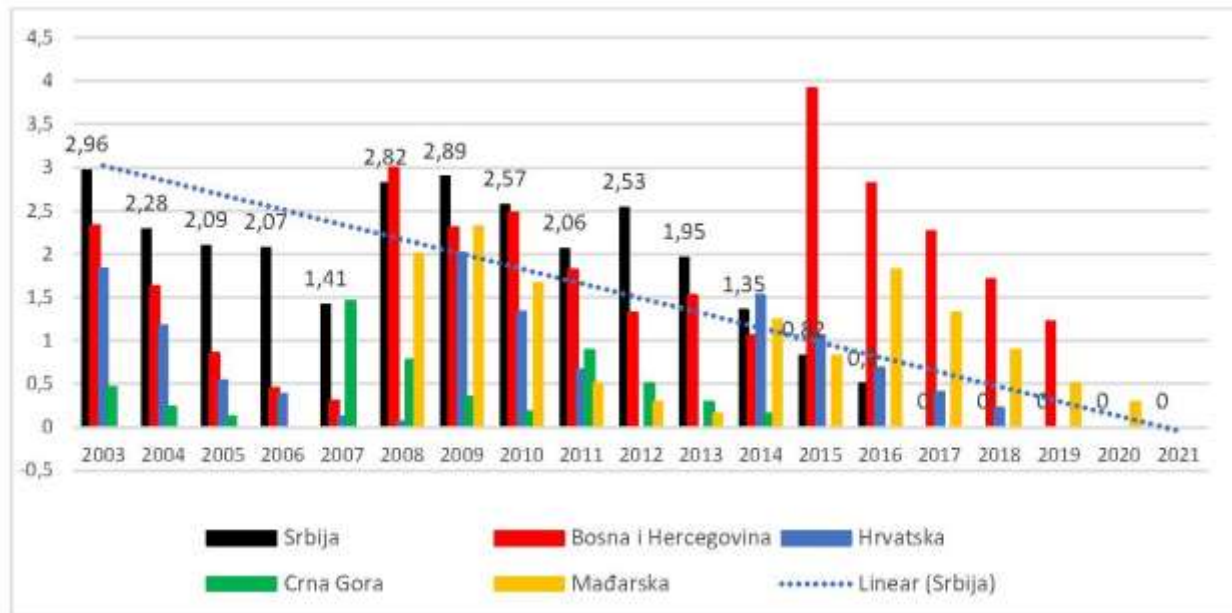
sluznica. Svaka bolnica, veterinarska stanica i laboratorija može da uzgoji uzročnike bolesti efikasne za napad. Prednost ovog oružja je što se može jeftino nabaviti, jednostavno je za upotrebu, ima veliku učinkovitost ubijanja, teško je za otkrivanje (nema miris, ukus i boju), može uzrokovati paniku, što doprinosi atraktivnosti za teroriste. Pravovremenu odbranu od biološkog napada čine pravovremeno otkrivanje napada, izolacija obolelih, pojačan nadzor nad hranom, vodom, insektima i glodarima, imunizacija, mobilizacija zdravstvenih ustanova i saradnja sa drugim ustanovama. Najčešće zaštitne mere se odnose na nošenje maski, rukavice od lateksa i druge sanitarne mere.

Prema zvaničnim podacima indeks terorizma u Srbiji ima opadajući trend dok je ostao nepromenjen od 2017. godine što je predstavljeno i na grafikonu 1. U poređenju sa ostalim izabranim zemljama, najveći indeks beleži Bosna i Hercegovina, dok je u godinama koje slede zabeležen indeks i za Hrvatsku i za Mađarsku.

Na globalnom nivou ekološki terorizam izaziva velike troškove, što je i razumljivo imajući u vidu da se ekonomska aktivnost prolongira, tako da dolazi do kratkoročne promene ili prenamene sredstava u mere borbe protiv terorizma naspram troškova

nastalih merama prevencije. U praksi se pirmenjuju porezi koji deluju u pravcu smanjenja šteta po životnu sredinu i trebalo bi da budu osnova održivog rasta. Prema podacima OECD, u tabeli 2 pred-

stavljeni su podaci o ekološkim taksama koje se plaćaju na proizvode i aktivnosti koje imaju negativan uticaj na okolinu po vrstama (energija, transport, zagađenje i resursi)



Grafikon 1. Komparativni pregled indeksa terorizma / Chart 1. Comparative overview of terrorism indices
Izvor / Source: Rad autora na osnovu podataka OECD, 2022.

Tabela 2. Poreski prihodi od ekoloških taks po kategorijama (% BDP), 2020.
Table 2. Tax revenues from environmental fees by category (% of GDP), 2020.

Izabrane zemlje	Prihodi od poreza na energiju	Prihodi od poreza na transport	Prihodi od poreza na zagađenje	Prihodi od poreza na resurse
Srbija	3.57	0.28	0.17	0.2
Hrvatska	3.14	0.73	0	0.03
Slovenija	2.84	0.38	0.29	0.09
Bugarska	2.68	0.31	0	0.04
Crna Gora	2.72	0.17	0	0
Mađarska	1.92	0.30	0.20	0.04
Rumunija	1.45	0.14	0	0

Izvor / Source: OECD, 2022.

Računi nacionalnog dohotka nisu prilagođeni uticaju prirodnog okruženja na ekonomski rast. Kritičari kažu da zbog ovog nedostatka statistika loše prikazuje blagostanje društva. Nema podataka o ulaganjima datim za popravljavanje štete učinjene okolini jer BDP registruje samo tržišne transakcije.

ZAKLJUČAK / CONCLUSION

Sa napretkom savremenog sveta dolazi i do bržeg razvoja terorizma. U prošlosti cilj terorista bio je pojedinac, ali na početku XXI veka, sve veći broj terorističkih organizacija ima za cilj što veći broj žrtava i masovnija razaranja. Radi se o teroristima

za masovno uništenje WMD (Weapons of mass Destruction) (Gaćinović, 2011). Ekološki terorizam predstavlja glavnu prepreku bezbednosti savremenog razvoja čovečanstva. Osnovni cilj ekološkog terorizma je masovno uništavanje ljudi i kontaminacija velikih površina i izazivanje straha kako bi se ostvarili ciljevi terorističkih organizacija. Želja terorista jeste izazivanje dramatičnih efekata u javnosti.

Uprkos tome što realnost savremenog sveta čini strah, možemo konstatovati da ne postoji univerzalna i sigurna zaštita od ekološkog terorizma. Dva međunarodna pravna izvora od najvećeg značaja za borbu protiv ekološkog kriminaliteta jesu Direktiva

2008/99/EZ o zaštiti životne sredine putem krivičnog prava i Konvencija Saveta Evrope o krivičnopravnoj zaštiti životne sredine (Convention on the Protection of the Environment through Criminal Law). Krivični zakonik Republike Srbije ne inkriminiše ekološki terorizam kao posebno krivično delo. Ipak, on pruža krivičnopravnu zaštitu osnovnim ekološkim dobrima i vrednostima od različitih oblika povređivanja i ugrožavanja posredstvom krivičnih dela protiv životne sredine. U budućnosti potrebno je preispitati postojeće pravne mehanizme za njegovu prevenciju, sankcionisanje i suzbijanje. Inkriminisanjem ekološkog terorizma kao posebnog krivičnog dela omogućilo bi se da slučajevi ekološkog terorizma budu prijavljeni i procesuirani kao takvi. To bi doprinelo preciznom evidentiranju njegovog obima i dinamike, čime bi se sprečilo da ono ostane nezapazeno (Batrićević, Paunović, 2018). Nije zanemarljiva mogućnost da finansijski moćne terorističke organizacije mogu doći u posed nuklearnog oružja. Motiv upotrebu oružja u terorističke svrhe, zavisi od niza okolnosti, njihovih vlastitih interesa i ciljeva. Pretnja može biti ostvarena na brojne načine: nabavkom nuklearnog materijala, oružja, radioaktivnog materijala i konstrukcijom bombe, napadom na nuklearni otpad, sabotazom ili otmicom transporta koji prevoze nuklearno oružje ili radioaktivni materijal. Prema Milojeviću, „ubistvo ogromnog broja ljudi usled terorističkog akta izvedenog zloupotrebom nuklearnih materijala nije u funkciji političkih ciljeva terorista, jer bi moglo da izazove kontra efekat, odnosno da strah u ciljanoj populaciji zamene osećanjem neophodnosti borbe protiv terorizma“ (Milojević, 2009).

Veliku pretnju u razvoju ljudske civilizacije predstavlja mogućnost upotrebe hemijskog oružja. Upotreba hemijskog oružja u terorističke svrhe veoma je moguća i realna, zbog njegove visoke toksičnosti i povoljnih fizičko-hemijskih osobina, ali i dostupnosti u svakodnevnom životu. U praksi se primenjuju različiti oblici međunarodnih ugovora i konvencija radi sprečavanja upotrebe hemijskog oružja u ratnim dejstvima i u terorističke svrhe. Ženevski protokol GP, tj. protokol o zabrani upotrebe zagušljivih, otrovnih ili sličnih gasova i bakterioloških sredstava u ratu potpisalo je 38 zemalja 17. jula 1925. godine. Osnovni nedostatak Ženevskog protokola jeste što je zabranio upotrebu a ne posedovanje hemijskog oružja.

Imajući u vidu da teroristi nastoje da unaprede svoju tehnologiju kako bi njihov rejting bio povoljniji, a zbog nedovoljne protivbiološke odbrane, možemo konstatovati da je veći rizik od biološkog oružja, nego od nuklearnog i hemijskog rizika. Uprkos postojanju Konvencije o zabrani držanja i razvoja

bakteriološkog oružja iz 1975. godine, proliferacija biološkog oružja se nesmetano obavlja. Razvoj, proizvodnju i promet ovog oružja teško je pratiti i kontrolisati, jer je teško razlikovati proizvodnju klica za terorističke svrhe i laboratorijski rad. Biološko oružje predstavlja veliki rizik po nacionalnu bezbednost jer se lako prenosi kontaktom među ljudima, može uticati na zdravlje ljudi i može uzrokovati paniku.

Treba razvijati koncept održivog razvoja tj. društveno dogovoran i usklađen razvoj, koji podrazumeva promenu stava čoveka prema svetu u kome živi u skladu sa ekološkim principima. Koncept održivosti jedino je moguće uspostaviti na uzajamnom delovanju vlada, međunarodnih kompanija i svakog pojedinca. Ukoliko do toga ne dođe, eskaliraće ekološki kriminal, nasilje, nepoštovanje ljudskih prava kao i ostalih indikatora neodrživog razvoja.

LITERATURA / REFERENCES

- [1] Barnaby, F. (2004). *How to build a nuclear bomb and Other Weapons of Mass Destruction*, New York: Nation Books an Imprint of Avalon Publ. Group Inc.
- [2] Batrićević, A., Paunović, N. (2018). Ekološki terorizam: Viktimološki aspekti i mehanizmi prevencije. *TEMIDA*. 21 (1), 67-89. <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1450-6637/2018/1450-66371801067B.pdf>
- [3] Convention on the Protection of the Environment through Criminal Law. Dostupno na: <https://rm.coe.int/>. Pristupljeno 16.11.2019.
- [4] Direktorat za radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbednost Srbije. Dostupno na: <http://www.srbatom.gov.rs/srbatommm/nadleznost-direktorata/?lang=bs> Pristupljeno 07.08.2022.
- [5] Despres, J. (1987). Intelligence and the prevention of nuclear terrorism. in: Leventhal P., Y. Alexander (ed.) *Preventing Nuclear Terrorism*, Lexington Books
- [6] Directive 2008/99/Ec of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on the protection of the environment through criminal law. Dostupno na: <http://eur-lex.europa.eu/> Pristupljeno 10.11.2019.
- [7] Gaćinović R. (2012). *Ekološki terorizam*, Univerzitet Sinergija.
- [8] Gaćinović, R. (2011) *Terorizam u političkoj i pravnoj teoriji*. Beograd: Medija centar ODBRANA
- [9] International Nuclear Information System (INIS) IAEA. Dostupno na: <https://www.iaea.org/resources/databases/inis>. Pristupljeno 02.05.2022.

- [10] Krivični zakonik, *Službeni glasnik RS*, br. 85/2005, 88/2005, 107/2005, 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014 i 94/2016
- [11] Meadows D., Randers J. (1972). *Limits of Growth*. New York: Universe Books.
- [12] Milojević, S. (2009). Nuclear terrorism. *Bezbednost*, Beograd, 51(3), 46-66.
- [13] Međunarodna agencija za atomsku energiju (MAAE). Dostupno na: <https://www.srbatom.gov.rs/srbatommm/medjunarodna-agencija-za-atomsku-energiju-maae/> Pristupljeno 19.07.2022.
- [14] OECD. Dostupno na: <https://www.oecd.org/tax/> Pristupljeno 10.11.2022.
- [15] OPCW - Organization for the Prohibition of chemical Weapons (1998). *Chemical Disarmament, Basic Facts*, Hague, p.2. Dostupno na: <https://www.opcw.org/> Pristupljeno 14.11.2022.
- [16] Prvi nacionalni izveštaj Republike Srbije za Zajedničku konvenciju o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i o sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom. Dostupno na: <http://www.srbatom.gov.rs/srbatommm/wp-content/uploads/2019/10/SERBIA-Joint-Convention-First-National-Report.pdf> Pristupljeno 22.09.2022.
- [17] Rutić, S. Z. (2016). Chemical terrorism. *Vojno delo*, 68(2), 290-303.