

Okoljevarstvena komponenta mednarodnega vesoljskega prava¹

Sara Flis

POVZETEK

Članek se osredotoča na vprašanje, ali obstoječi pravni sistem za vesoljski sektor v zadostni meri naslavlja množstvo okoljskih težav, ki so se pojavile zaradi tehnološkega napredka in širitve vesoljskih akterjev. Degradacija vesoljskega okolja je že tako napredovala, da jo lahko označimo za veliko nevarnost za prihodnje dejavnosti v vesolju. Vesoljski odpadki, ki so z antropocentričnega zornega kota največja grožnja, niso edini okoljski problem v vesolju. Med druge najbolj opazne okoljske probleme povezane z vesoljskimi dejavnostmi prištevamo jedrsko onesnaženje, satelite na sončno energijo, vesoljske postaje s človeško posadko, ekso-biološko kontaminacijo, rudarjenje na nebesnih telesih, planetno preoblikovanje, emisije toplogrednih plinov, planetarno obrambo in radiofrekvenčne motnje. Po premišljeni in natančni analizi de lege lata vesoljskega prava s poudarkom na corpus iuris spatialis internacionalis, je ugotovljeno, da obstoječ pravni sistem ne ponuja učinkovitega pravnega varstva pri okoljskih problemih. Vesoljsko pravo je potrebno dopolniti tako, da bo celovito reguliralo okoljevarstveni vidik vesoljskih dejavnosti.

Ključne besede: vesoljsko pravo, varstvo vesoljskega okolja, vesoljski odpadki, Pogodba o vesolju, domena celotnega človeštva

¹ Delo je bilo pripravljeno na podlagi magistrske naloge – Sara Flis, Vesoljsko pravo varstva okolja, Nova univerza, Fakulteta za državne in evropske študije, 2018.

Environmental component in international space law

ABSTRACT

The article focuses on the question whether the existing legal framework for space sector address in a sufficient manner the plethora of new environmental legal issues that arose from technological advancements and the proliferation of space actors. Degradation of the space environment is by now so advanced that it can be characterized as a grave danger to the future space endeavours. Space debris which is from anthropocentric view point the biggest threat is not the only environmental problem in space. Other most noticeable environmental problems related to space activities are nuclear contamination, solar power satellites, manned space stations, exobiological contamination, mining on the celestial bodies, terraforming, greenhouse emissions, planetary protection and radio frequency interference. After fastidious and meticulous analysis of the *de lege lata* space law with emphasis on the *corpus iuris spatialis internacionalis* it is concluded that the existing legal framework does not provide effective legal protection regarding environmental problems. Space law must be supplemented in such a way that it will comprehensively regulate the environmental aspect of space activities.

Keywords: space law, environmental protection of space, space debris, Outer Space Treaty, province of all mankind

Pričujoči prispevek prvenstveno obravnava pomanjkljivosti *corpus iuris spatialis internacionalis*, ki so posledica dejstva, da v mednarodnem vesoljskem pravu problematika ureditve varstva okolja ni celovito naslovljena. Prispevek opozarja, da je nujno najti odgovor na vprašanje normativne ureditve varstva okolja v vesolju, saj je vsakdanjik človeške družbe neločljivo povezan z uporabo vesoljske tehnologije. Človek je postal vezan na zanesljivost vesoljske tehnologije, ki je *inter alia* odvisna tudi od okoljskih problemov v vesolju, zato lahko pričakujemo, da bodo, v kolikor

te problematike ne bomo kmalu naslovili, okoljski problemi v vesolju vplivali tudi na kvaliteto življenja na Zemlji.

Tehnološki napredek je s seboj prinesel raznovrstne okoljske probleme, ki smo jih v okviru mednarodnega prava in nacionalnih prav varstva okolja bolj ali manj uspešno naslovili. Pri tem pa znova in znova zanemarjamo vse večje okoljske probleme v vesolju. Izpostaviti je potrebno dolžnosti, ki jih je s seboj prinesel tehnološki napredek ter opomniti, da je zelo pomemben tudi način, na katerega se izbrane dejavnosti lotimo. Ker je bil razvoj vesoljske tehnologije na začetku vesoljske dobe še v povojih, je pri dejavnostih povezanih z vesoljem (predvsem pri izstreljevanju in utirjenju vesoljskih objektov) prevladovala miselnost, da cilj opravičuje sredstva, zato so se v vesolju pojavili različni okoljski problemi. Vse do današnjih dni, navkljub perečim okoljevarstvenim problemom v vesolju, ki ogrožajo ne le njegovo trajnostno uporabo, temveč predstavljajo tudi grožnjo življenju na Zemlji, ni prišlo do večjega premika v tej miselnosti. Pragmatičen in utilitarističen odnos do vesolja je ohromil prizadevanja za kodifikacijo varstva okolja v okviru vesoljskega prava.

Vesoljska doba, ki je najnovejši primer organizirane in dolgotrajne uporabe virov, kot jo poznamo iz najzgodnejših obdobj tehnološkega razvoja človeštva (npr. kamena, bronasta in železna doba), se je resda uradno začela 4. oktobra 1957, ko je bil izstreljen prvi umetni satelit Sputnik 1, slednji je omogočil dovolj dolgo delovanje naprav v vesolju, da so bile lahko opravljene uporabne znanstvene raziskave in s tem uvedel novo obdobje tehnološkega razvoja, katerega vir je vesolje samo,² vendar je pri tem potrebno razvoj vesoljske tehnologije, v obdobju od konca 50 let ter v 60 letih 20. stoletja, vse od izstrelitve prvega umetnega satelita leta 1957 pa do prvega pristanka na Mesecu s človeško posadko leta 1969, umestiti v zgodovinski kontekst. Čeprav je bila izstrelitev satelita prvi praktični primer vesoljskega raziskovanja je, kot razlaga Williamson, raziskovanje v resnici omogočila kumulacija stoletnega razvoja v fiziki, matematiki, kemiji in drugih znanostih.³

Prepoznavanje ozvezdij za namen navigacije je vplivalo na razvoj astronomije. Filozofi, ki so se zanašali na vesolje pri razvo-

² Mark Williamson, *Spacecraft Technology: The Early Years*. London: The Institution of Engineering and Technology, 2006, str. 1.

³ Mark Williamson, *Spacecraft Technology: The Early Years*. London: The Institution of Engineering and Technology, 2006, str. 2.

zlavljanju narave in človeške usode, so postali prvi astronomi ter s tem postavili temelje za razvoj na področju vesolja, ki smo mu priča danes. V Bagdadu je bila ustanovljena šola astronomije, katere plod je bil leta 850 ustvarjen navigacijski inštrument za lokacijo in predvidevanje pozicije nebesnih teles. Najpomembnejša iznajdba, ki je omogočila vesoljsko dobo je prišla iz Kitajske, kjer so bile v vojni z Mongoli uporabljene prve sodobne rakete s smodnikom.⁴ Omembe vredni sta tudi še dandanes relevantni znanstveni dognanji iz 17. stoletja, ki sta bili fundamentalnega pomena za tehnični vidik potovanja v vesolje. To sta Keplerjevo delo na matematičnih načelih gibanja nebesnih teles v orbiti ter Newtonovo preučevanje zakonitosti gravitacije.⁵

Neizpodbitno je, da je bila za začetni razvoj vesoljske dobe ob znanosti in tehniki zaslužna tudi politika. Čeprav so bile tako Sovjetska Zveza kakor tudi Združene države Amerike tehnično sposobne izstreliti prvi satelit že v sredini 50 let 20. stoletja je vlada la politična apatija in šele želja Sovjetske zveze, da dokaže svojo nadvlado na vsaj enem visoko tehnološkem področju, skupaj s posledičnim ogorčenjem in zaskrbljenostjo ameriške javnosti nad sovjetskim uspehom, sta vzpodbudili začetni razvoj tehnologije vesoljskih plovil.⁶

Razvoj vesoljskih zmogljivosti je v evropskem prostoru z zamudo ubral drugačno pot kot pri SZ in ZDA, kjer je bila zaradi vesoljske tekme gonilna sila razvoja vojaška, saj je bila v Evropi pozornost usmerjena na civilni del vesoljskih dejavnosti. Evropa ima tehnološke, znanstvene in industrijske zmogljivosti v vesolju, vendar je zaradi razdrobljene institucionalne strukture in manjših investicij Evropa odvisna od tujih sistemov in ne more biti strateški partner pri velikih podvigih. Odvisnost od znanja pridobljenega od ZDA in njegove brezhibne implementacije slabi evropski položaj.⁷

⁴ Jerry Jon Sellers, William J. Astore, Robert B. Giffen, Wiley J. Larson, *Understanding Space: An Introduction to Astronautics*. New York: McGraw-Hill Higher Education, 2005, str. 30. V: Elias Andrade, *The Dilema of Space Debris Treated at the United Nations: Master's thesis*. Dunaj: Universität Wien, 2013, str. 20-21.

⁵ Johannes M. Wolff v: Kerstin Vignard (urednica), *Making Space for Security? - UNIDIR Conference Report*, 2003, str. 5. ('Peaceful uses' of outer space has permitted its militarization - does it also mean its weaponization?)

⁶ Mark Williamson, *Spacecraft Technology: The Early Years*. London: The Institution of Engineering and Technology, 2006, str. 83-84.

⁷ Carl Bildt, Jean Peyrelevade, Lothar Späth, *Towards a Space Agency for the European Union*, Report by Carl Bildt, Jean Peyrelevade, Lothar Späth to the ESA Director General, 2000, URL: http://esamultimedia.esa.int/docs/annex2_wisemen.pdf#page=13&zoom=auto-93,424 (zadnjič obiskano 11.01.2019), str. 3-4.

Dandanes se glavnina vesoljskih dejavnosti izvaja v treh nadzemskih območjih. Pri tem gre za nizko zemljino orbito na višini od 200 km do 400 km, srednjo zemljino orbito na višini od 1500 km do 10.000 km in geostacionarno orbito na višini 35.800 km.⁸

Preden je človek prvič poletel v vesolje in začel raziskovati naše osončje je bilo okolje v vesolju neokrnjeno. Vsi objekti so bili pred človekovim vstopom v vesolje naravnega izvora in vse površine nedotaknjene. Šest desetletij po izstrelitvi prvega satelita kažejo območja, kamor je segel človekov vpliv z neštetimi objekti človeškega izvora tako v orbitah okoli Zemlje kakor tudi na nebesnih telesih, drugačno sliko.⁹

Leta 1988 je Howard A. Baker označil vesoljske odpadke za »... največjo nevarnost za človekove aktivnosti v vesolju...«¹⁰ V tistem obdobju relevantna ugotovitev velja, kot bo prikazano v nadaljevanju, zaradi vse bolj cvetočega udejstvovanja tako državnih kakor tudi, v zadnjem obdobju, zasebnih subjektov v vesoljskih aktivnostih, v sedanjosti *a fortiori*.

Definicija vesoljskih odpadkov, ki jo lahko navkljub temu, da da trenutno še ni sprejete zavezujoče mednarodno pravne definicije, zasledimo pri Med-agencijskem koordinacijskem komiteju za vesoljske odpadke je sledeča: »Vesoljski odpadki so vsi nefunkcionalni objekti, vključno z njihovimi fragmenti in sestavnimi deli v Zemljini orbiti ali ki ponovno vstopajo v Zemljino atmosfero, ki jih je naredil človek.«¹¹

Tan zapiše oceno, da se število sledljivih vesoljskih odpadkov giblje okoli 7000 objektov, pri tem pa se moramo zavedati, da je število ne sledljivih vesoljskih odpadkov občutno večje. Objekti katerih velikost se giblje med 0,01 in 1 cm lahko v primeru trka povzročijo večjo škodo, medtem ko objekti večji od 1 cm lahko v primeru trka povzročijo katastrofalne posledice. Največjo grožnjo v primeru trkov vesoljskih odpadkov predstavlja t. i. kaskadni učinek. Pri slednjem gre za to, da se z večanjem števila vesoljskih

⁸ Howard A. Baker, *The Application of Emerging Principles of International Environmental Law to Human Activities in Outer Space*. Montreal: Faculty of Law, McGill University, 1996, str. 5.

⁹ Diana N. Viggiano v: Mark J. Sundahl, V Gopalakrishnan (urednika), *New Perspectives on Space Law*. Paris: The International Institute of Space Law, 2011, str. 203. (One Man's Space Junk is Another Man's Archaeological Treasure: The Potential for Conflict and Compromise in the Emerging Fields of Environmental and Historic Preservation Law in Outer Space).

¹⁰ Howard A. Baker, *Space Debris: Legal and Policy Implications*: Master thesis. Montreal, Quebec, Canada: Institute of Air and Space Law, McGill University, 1988, str. 2.

¹¹ Inter-Agency Space Debris Coordination Committee, *Space Debris Mitigation Guidelines*. 2007. URL: <http://www.iadc-online.org/Documents/IADC-2002-01,%20IADC%20Space%20Debris%20Guidelines,%20Revision%201.pdf>, (zadnjič obiskano 11.01.2019), str. 5.

objektov v orbitah veča tudi možnost trka med njimi. Posledica potencialnih trkov so novi delčki v orbitah, ki nadalje povečujejo verjetnost trka, kar bi vodilo v eksponentno povečanje vesoljskih odpadkov in bi lahko že pred koncem tega stoletja vodilo do nastanka t. i. pasu vesoljskih odpadkov (ang. debris belt) okoli Zemlje. Bližnje zemeljsko okolje bi tako postalo tako gosto posejano z vesoljskimi odpadki, da bi bili določeni predeli LEO neuporabni.¹²

V Tehničnem poročilu o vesoljskih odpadkih ugotavljajo, da več sto tisoč vesoljskih odpadkov, ki kroži okoli Zemljine orbite, trenutno še ne predstavlja večje grožnje v Zemljino orbito utirjenim satelitom. Vendar da bodo, v kolikor se bo njihovo število povečevalo s sedanjo hitrostjo, kmalu postali resna grožnja delujočim satelitom in ostalim vesoljskim plovilom. Strokovnjaki menijo, da je, če želimo ohraniti vesolje za zanamce, potrebno implementirati instrumente za zmanjšanje števila vesoljskih odpadkov.¹³

Wiessner je že v letu 1983 prepoznal problematiko omejenosti geostacionarne orbite. Ker je uporaba vesolja v telekomunikacijske, meteorološke in vojaške namene ter za daljinsko zaznavanje mogoča le z umestitvijo satelita v točno določen prostor v vesolju, ki ga imenujemo geostacionarna orbita, je slednja pridobila status omejenega naravnega vira, ki pa bo kmalu izčrpan. Posebnost omenjene orbite je okoliščina, da na tej višini nad ekvatorjem vesoljski objekti ohranjajo stalno pozicijo relativno na Zemljo. Od leta 1963, ko je bil utirjen prvi geostacionarni satelit Syncom-2, povpraševanje po mestih v geostacionarni orbiti narašča. S tem saturacija GEO postaja predmet vse bolj razširjenih skrbi in je bila kot taka umeščena na agendo COPUOS in ITU.¹⁴

Zanimivo izhodišče za razmislek podaja v svojem prispevku Diana Viggiano, ki opozarja, da je zaradi prihodnje možnosti pridobitve koristnosti v arheološkem smislu potrebno to, kar dandanes označujemo za vesoljske odpadke, obvarovati za prihodnje preučevanje in jih ohraniti kot fizični opomin kulturne dediščine človeštva. V ta namen je potrebno najti ravnotežje med okoljevarstvom

¹² David Tan, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*. V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25., iss. 1., str. 151-153.

¹³ A/AC.105/720, UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Scientific and Technical Subcommittee, *Technical Report on Space Debris*, 1999, tč. 136. URL: http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_720E.pdf (zadnjič obiskano 11.01.2019).

¹⁴ Siegfried Wiessner, *The Public Order of the Geostationary Orbit: Blueprints for the Future*. V: *Yale Journal of International Law*, 1983, vol. 9., iss. 2., str. 217-218.

v vesolju in ohranitvijo zgodovinsko ter arheološko pomembne vesoljske dediščine. Kot razlog za ohranitev vesoljskih odpadkov navaja poleg njihove potencialne vrednosti za znanstvene raziskave tudi njihovo vlogo za razumevanje zgodovine človeških poletov v vesolje in začetnega razvoja vesoljske tehnologije. Pri tem izpostavlja Vanguard I, najstarejši, še vedno v orbito utirjen, vendar nedelujoč, četrti ameriški satelit, ki ga nekateri označujejo za najstarejši vesoljskih odpadki, Hubblov teleskop in predmete na Mesecu, ki sta jih na pristajališču Apolla 11 pustila astronauta Neil Armstrong in Buzz Aldrin. Omenjeni objekti in predmeti osvetljujejo zgodovinsko pomembno pripoved o človekovih obiskih vesolja.¹⁵

Vesoljski odpadki, ki so z antropocentričnega zornega kota največja grožnja, niso edini okoljski problem v vesolju. Med druge najbolj opazne okoljske probleme povezane z vesoljskimi dejavnostmi prištevamo jedrsko onesnaženje, satelite na sončno energijo, vesoljske postaje s človeško posadko, eksobiološko kontaminacijo, rudarjenje na nebesnih telesih, planetno preoblikovanje, emisije toplogrednih plinov, planetarno obrambo in radiofrekvenčne motnje.

Vesoljsko pravo, kakršnega pojmuje v sedanjosti, je novodobna veja prava, saj prve poskuse mednarodnopravne regulacije vesolja zasledimo šele na začetku druge polovice 20. stoletja. Čeprav bi lahko *prima facie* za začetek vesoljskega prava označili 4. oktober 1957, ko je bil izstreljen satelit Sputnik 1, zasledimo njegove zametke že veliko prej. Izstrelitev Sputnik-a 1 in njegovih naslednikov je le obelodanila, da je potrebno pretvoriti prejšnje teoretične diskurze, predloge in razmišljanja v dejanska zavezujoča pravila in običaje.¹⁶

Z letom 1957, ko je SZ 4. oktobra izstrelila Sputnik 1, se je začelo obdobje hitrega razvoja vesoljskega raziskovanja, ki obsega vse od misij s človeško posadko do odpošiljanja vesoljskih sond, kar je omogočilo pridobivanje informacij o sestavi vesolja, planetarnega sistema, Sonca in Zemlje.¹⁷ Z gotovostjo lahko trdimo, da so bili

¹⁵ Diana N. Viggiano, v: Mark J. Sundahl, V Gopalakrishnan (urednika), *New Perspectives on Space Law*. Paris: The International Institute of Space Law, 2011, str. 202 in 206-208. (One Man's Space Junk is Another Man's Archaeological Treasure: The Potential for Conflict and Compromise in the Emerging Fields of Environmental and Historic Preservation Law in Outer Space).

¹⁶ Francis Lyall, Paul B. Larsen, *Space Law: A Treatise*. Farnham; Surrey; Burlington: Ashgate Publishing Limited, 2009, str. 2-3.

¹⁷ *The Ethics of Space Policy*, Alain Pompidou ... [et al.], Paris: UNESCO, World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST), 2000, str. 11.

dogodki v obdobju od 1957 do 1958, ki ga imenujemo tudi mednarodno geofizično leto, in omenjena izstrelitev satelita bistvenega pomena za mednarodno zavedanje in delovanje na področju vesoljskega prava.¹⁸

Račić zagovarja tezo, da se izvor vesoljskega prava, z ozirom na sprejeto rešitev o raztezanju mednarodnega prava vključno z Listino ZN na dejavnosti v vesolju, nahaja v mednarodnopravnem redu, ki je obstajal že pred stvarnim začetkom dejavnosti v vesolju.¹⁹

Tronchetti deli razvoj vesoljskega prava v okviru ZN na štiri stopnje. V prvi stopnji (od poznih 50-ih do sredine 60-ih let 20. stoletja), ki jo poimenuje pripravljalna stopnja, so bili s sprejemom korpusa splošnih in ne zavezujočih pravil vzpostavljeni temelji pravnega sistema za urejanje dejavnosti v vesolju. Drugo stopnjo zaznamuje sprejem petih pogodb ZN s področja vesolja. Tronchetti označi to stopnjo za »obdobje ustvarjanja prava«, ki je trajalo do zgodnjih 80-ih let 20. stoletja. Tretjo stopnjo, ki je trajala do sredine 90-ih let 20. stoletja, zaznamuje mehko pravo. V tem obdobju je bilo sprejetih več dokumentov kot so resolucija, deklaracija, vodilo, kodeks delovanja, itd., katerih glavna značilnost je njihova ne zavezujoča narava. Za četrto stopnjo, ki traja vse do sedanjosti, je značilno ovrednotenje obstoječega pravnega sistema in formuliranje novih ne zavezujočih dokumentov temelječih na pravicah in obligacijah kot izhajajo iz vesoljskih pogodb.²⁰

Čeprav lahko termin vesoljsko pravo oziroma »pravo vesolja« prvič zasledimo leta 1910 pri Emilu Laudu,²¹ zanj še dandanes ni sprejete enotne opredelitve. Definicije, ki jih zasledimo pri različnih avtorjih so, kot bomo videli v nadaljevanju, zelo raznolike.

Vesoljsko pravo je mogoče definirati »... kot sklop prava, ki ureja in se nanaša na dejavnosti povezane z vesoljem. Vesoljsko pravo, skladno s splošnim mednarodnim pravom, sestavljajo mednarodne pogodbe, sporazumi, konvencije in resolucije Generalne skupščine ZN in tudi predpisi in določbe mednarodnih organizacij. Termin vesoljsko pravo največkrat povezujemo s pravili, načeli

¹⁸ Isabella Henrietta Philepina Diederiks-Verschoor, Vladimir Kopal, *An Introduction to Space Law*: 3rd revised ed.. Haag; London; Boston: Kluwer Law International, 2008, str. 2.

¹⁹ Obrad Račić, *Osnovna načela kosmič kog prava*, Beograd: Institut za mednarodnu politiku i pravu, 1972, str. 54-55.

²⁰ Fabio Tronchetti, *Fundamentals of Space Law and Policy*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2013, str. 5-7.

²¹ Francis Lyall, Paul B. Larsen, *Space Law: A Treatise*. Farnham; Surrey; Burlington: Ashgate Publishing Limited, 2009, str. 5.

in standardi mednarodnega prava, ki se pojavljajo v petih mednarodnih pogodbah in petih skupinah načel, ki urejajo vesolje, ki so bila razvita pod okriljem ZN.²²

Za Lyalla in Larsena vesoljsko pravo, v njegovem najširšem smislu, obsega vse pravo, ki ureja ali se nanaša na vesolje ter na dejavnosti v vesolju in dejavnosti povezane z vesoljem. Nadalje še poudarjata, da mednarodno vesoljsko pravo ni avtonomen pravni koncept, saj za urejanje odnosov v vesolju lahko uporabimo druge veje prava in njihova temeljna načela. Aplikacija načel obstoječega nacionalnega prava ustvarja novo partikularno vesoljsko pravo, ki ureja praktične probleme pri uporabi in raziskovanju vesolja.²³ Iz navedene funkcionalne opredelitve vesoljskega prava izhaja, da vesoljsko pravo ni avtonomen pravni sistem, ki bi deloval v vesolju, neodvisno od katerekoli zemeljske oblasti ali političnega reda. Obsega tiste dele že obstoječih pravnih sistemov, ki se nanašajo na vesolje ali dejavnosti v vesolju oziroma so z njim ali z njimi povezane. Pri tem je najpomembnejši pravni sistem mednarodnega javnega prava. Na ravni nacionalnih pravnih sistemov se s tem, ko države sprejemajo posebna pravna pravila, ki se nanašajo na vesoljske dejavnosti in širijo doseg že obstoječih pravnih pravil, razvijajo različni sistemi domačega vesoljskega prava.²⁴

Doyle definira vesoljsko pravo kot: »... skupek nacionalne in mednarodne zakonodaje, predpisov, sporazumov, pogodb in konvencij ustvarjenih, da omogočijo, upravljajo in nadzorujejo svetovne, regijske in nacionalno komercialne, civilno vladne in nacionalne ali regionalne obrambne dejavnosti v ali povezane z vesoljem.«²⁵

Manfred Lachs, prominenten akademik, katerega področje znanstvenega udejstvovanja je obsegalo mednarodno vesoljsko pravo, je zapisal sledečo definicijo vesoljskega prava: »Vesoljsko pravo je pravo, katerega namen je regulacija odnosov med državami z namenom, da se ugotovijo njihove pravice in dolžnosti, ki izhajajo iz vseh aktivnosti usmerjenih proti vesolju in v njem – in da slednje naredi v korist človeštva kot celote, da ponudi varstvo

²² Education curriculum on space law, The Office for Outer Space Affairs, 2014, URL: http://www.unoosa.org/pdf/publications/st_space_064E.pdf, (zadnjič obiskano 11.01.2019), str. 9.

²³ Francis Lyall, Paul B. Larsen, *Space Law: A Treatise*. Farnham; Surrey; Burlington: Ashgate Publishing Limited, 2009, str. 2.

²⁴ Bin Cheng, *Studies in International Space Law*. Oxford: Clarendon Press Oxford, 1997, str. X – XI.

²⁵ Stephen E. Doyle, v: Mark J. Sundahl, V Gopalakrishnan (urednika), V: *New Perspectives on Space Law*, Paris: The International Institute of Space Law, 2011, str. 2, (A Concise History of Space Law: 1910-2009).

življenju tako zemeljskemu kot tudi izven-zemeljskemu, kjerkoli bi lahko obstajalo.«²⁶

Domet vesoljskega prava se ne konča pri dejavnostih v vesolju, temveč ga lahko apliciramo tudi na dogodke povezane z vesoljem, ki se odvijajo na Zemlji. Poleg omenjenega vidika sta za vesoljsko pravo značilni še razdrobljenost in razvojna naravnost. Navkljub obstoju osrednjega telesa predpisov, vesoljsko pravo ni enoten, skladen in celovit sistem pravnih načel in pravil, ki urejajo človekove dejavnosti v vesolju. Regulacijo vesoljskih dejavnosti je mogoče doseči le z združevanjem in apliciranjem vseh vrst norm, ki jih lahko uporabimo za reševanje praktičnih problemov povezanih z dejavnostmi v vesolju. Nenehna rast korpusa vesoljskega prava je posledica sledenja in prilagajanja stalnemu razvoju tehnologije.²⁷

Glavna značilnost pravne ureditve vesolja je njena velika raznolikost. Izvor pravnega okvira vesoljskega prava pa je mednarodno vesoljsko pravo *sensu stricto*, ki ga sestavlja pet mednarodnih pogodb in pet resolucij Organizacije združenih narodov sprejetih v okviru Komiteja za miroljubno rabo vesolja. Slednji je bil primarni forum za razvoj vesoljskega prava vse do konca 20. stoletja, ko so se mednarodni predpisi v zvezi z vesoljskim pravom vse bolj pogosto začeli sprejemati pod okriljem Mednarodne unije za telekomunikacije, Svetovne trgovinske organizacije ter organizacij s področja razorožitve in zasebnega prava. Vse pomembnejši faktor razvoja vesoljskega prava je tudi mehko pravo, upoštevati pa moramo tudi posamezne odredbe letalskega prava.²⁸

Oživitve sklepanja splošnih pogodb pod okriljem pravnega podkomiteja Odbora za miroljubno uporabo vesolja je po oceni Lommelena malo verjetna. Glavni značilnosti novega obdobja razvoja vesoljskega prava bosta po njegovem manjša vloga ZN in preusmeritev pozornosti na bolj tehnična pravila, ki bodo naslavljala točno določeno težavo. Tezo podkrepi s primerom Smernic za zmanjšanje vesoljskih odpadkov, ki so bila sprejeta v okviru IADC (ang. Inter-Agency Space Debris Coordination Committee)

²⁶ Manfred Lachs, *The Law of Outer Space – An Experience in Contemporary Law-Making*. Hague: Sijthoff Leiden, 1972, str. 33.; V: Isabella Henrietta Philepina Diederiks-Verschoor, Vladimir Kopal, *An Introduction to Space Law*: 3rd revised ed.. Haag; London; Boston: Kluwer Law International, 2008, str. 7.

²⁷ Fabio Tronchetti, *Fundamentals of Space Law and Policy*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2013, str. viii – ix.

²⁸ Milan Mijović, *Pravni aspekti saobraćaja u kosmosu*. V: *Pravni zapisi*, Pravni fakultet, Univerzitetna Union. 2012, god. III, br. 2, str. 432.

in iniciative EU za sprejetje Kodeksa ravnanja za dejavnosti v vesolju.²⁹

Pogodbo o vesolju, kakor s krajšim imenom imenujemo Pogodbo o načelih, ki urejajo dejavnosti držav pri raziskovanju in uporabi vesolja, šteje Mesec in druga nebesna telesa, Tronchetti označi za kardinalni instrument regulacije aktivnosti v vesolju, ki vodi in usmerja človekovo delovanje v vesoljskem okolju in ki predstavlja temelj za vse pravne dokumente sprejete tako na mednarodni kakor tudi državni ravni, ki naslavlja vesoljsko problematiko.³⁰

1. odstavek člena I Pogodbe o vesolju vsebuje zahtevo, da se raziskovanje in raba vesolja, nebesnih teles in Meseca izvršujeta v dobrobit in v interesu vseh držav brez ozira na stopnjo njihove ekonomske in znanstvene razvitosti. V tem členu je uporabljena ena iz med najpomembnejši fraz in predmet številnih polemik, s katero je vesolje označeno za »domeno celotnega človeštva«. V naslednjem odstavku sta opredeljena pravica držav do svobodnega raziskovanja vesolja in prost dostop do nebesnih teles.³¹

Koncept vesolja kot domene celotnega človeštva ima, po mnenju Tana možnost, da se v prihodnosti njegova razlaga razširi tako, da bo poleg že ustaljene prepovedi nacionalne prisvojitve virov v vesolju in deljenja koristi, ki izhajajo iz izkoriščanja okolja v vesolju, vključevala zahtevo, da države varujejo in ohranjajo okolje v vesolju za vse človeštvo - tako za sedanjo generacijo kot tudi za prihodnje generacije.³²

Za Lotto Viikari koncept vesolja kot domene celotnega človeštva vsebuje zahtevo po ohranitvi okolja v vesolju, ki v svojem bistvu zagotavlja enake možnosti raziskovanja in uporabe vsem državam.³³

Svoboda dostopa in prepoved prilastitve iz členov I in II Pogodbe o vesolju predstavljata pravno prepreko, ki po mnenju Ricky Lee-a ne

²⁹ Joachim Lommelen, *International Code of Conduct for Sustainable Activities in Outer Space*: Master Thesis. Ghent: Faculty of Law, Universiteit Gent, 2013, str. 6.

³⁰ Fabio Tronchetti, *Fundamentals of Space Law and Policy*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2013, str. 8.

³¹ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Article I.

³² David Tan, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*. V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25, iss. 1, str. 146.

³³ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 58-59.

dopušča rudarjenja na nebesnih telesih. Trditev podpre z dvema razlogoma. Prvič, pridobivanje mineralov je nujno povezano z izključitveno pravico in drugič, sama narava dejanja ekstrakcije mineralov nasprotuje načelu prepovedi prilastitve, v kolikor načelo razlagamo, da se raztega na prepoved obstoja izključne lastnine ali rudarskih pravic.³⁴

Načelo, ki ga zasledimo v členu III Pogodbe o vesolju, da morata tako raziskovanje kakor tudi raba vesolja potekati v skladu z mednarodnim pravom ter Listino ZN,³⁵ David Tan opredeljuje širše kot zgolj golo aplikacijo obstoječih norm mednarodnega prava *in toto*. Po njegovem *sui generis* narava vesoljskega okolja zahteva revizijo in adaptacijo večine načel o čezmejni škodi in državni odgovornosti. V nekaterih primerih pa je potrebno ustvariti popolnoma nova načela, ki so prilagojena vesolju.³⁶

Pogodba o vesolju na eni strani v 1. odstavku člena IV prepoveduje testiranje orožja, pozicioniranje orožja za masovno uničenje vključno z jedrskim orožjem, izvajanje vojaških manevrov ter vzpostavitev vojaških baz v vesolju,³⁷ na drugi strani pa ne prepoveduje prehoda jedrskega orožja skozi vesolje ali jedrskega orožja izstreljenega iz Zemlje v vesolje z namenom uničenja prihajajočega izstrelka. Poleg navedenega pogodba ne vsebuje določil, ki bi bodisi prepovedovala namestitev konvencionalnega orožja v vesolje bodisi obravnavala ostala orožja.³⁸

Člen VI nalaga mednarodno odgovornost za državne dejavnosti v vesolju, brez ozira na to ali so jih izvršili državni ali zasebni subjekti, na pleča držav pogodbenic. V primerih, ko dejavnosti izvršuje mednarodna organizacija, nosijo odgovornost za spoštovanje določb Pogodbe o vesolju tako mednarodna organizacija kakor tudi države, ki v njej sodelujejo.³⁹

³⁴ Ricky J. Lee, *Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space*. Dordrecht; Heidelberg; London; New York: Springer, 2012, str. 13-14.

³⁵ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Article III.

³⁶ David Tan, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*, V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25., iss. 1., str. 158.

³⁷ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Article IV, (1.).

³⁸ Johannes M. Wolff v: Kerstin Vignard (urednica), *Making Space for Security? - UNIDIR Conference Report*, 2003, str. 7. ('Peaceful uses' of outer space has permitted its militarization - does it also mean its weaponization?).

³⁹ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space,

Najbolj neposredno naslavlja varstvo okolja člen IX Pogodbe o vesolju, ki vsebuje načelo sodelovanja in vzajemne pomoči, zahtevo upoštevanja ustreznih interesov drugih držav ter zahtevo, da države pogodbenice izvajajo dejavnosti raziskovanja in uporabe vesolja ter nebesnih teles tako, da ne povzročajo njihovega škodljivega onesnaženja in negativnih sprememb v zemeljskem okolju, zaradi vnosa nezemeljske materije.⁴⁰

V tem členu se, kot ugotavlja Lotta Viikari, nahaja izhodišče celotnega varstva okolja v vesolju. Iz njega lahko razberemo omejitve pri izvajanju vesoljskih dejavnosti z vidika okolja ter zahtevo, da države izvajajo dejavnosti na tak način, da se izognejo škodljivemu onesnaženju vesolja. Zemeljsko okolje pa je v okviru Pogodbe o vesolju varovano le pred vnosom nezemeljskih snovi. Pomembna je tudi opazka, da pogodba pušča odločitve o primernosti ukrepov v diskreciji držav, ki izvajajo potencialno škodljive dejavnosti. Poleg navedenega v členu zasledimo tudi načelo sodelovanja in vzajemne pomoči pri raziskovanju in rabi vesolja, ki bi lahko predstavljal temelj dolžnosti držav, da preprečijo kontaminacijo vesolja in nebesnih teles. K temu stremi tudi obligacija, da države pri izvajanju aktivnosti v vesolju upoštevajo ustrezne interese drugih držav pogodbenic.⁴¹

Implementacija člena IX Pogodbe o vesolju, kjer je uporabljena besedna zveza »škodljiva kontaminacija« (ang. harmful contamination), je bila, kot pojasnjuje Margaret Race, zaradi pomanjkanja znanja o vesolju, osredotočenja na izogibanje biološke kontaminacije in ne na varstvo okolja *per se*.⁴² Viikarijeva dodaja, da se obveznost konzultacije nanaša le na primere, ko je dejavnost v vesolju škodljiva s človeškega vidika.⁴³

including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Article VI.

⁴⁰ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Article IX.

⁴¹ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 60.

⁴² Margaret S. Race, v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (uredniki), *Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011, str. 147. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).

⁴³ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 176.

Lotta Viikari v obravnavanem členu vidi primarno varstvo aktivnosti drugih držav in ugotavlja, da lahko med posledice mednarodnih posvetovanj prištevamo, vsaj v nekaterih primerih, boljše varstvo okolja. Pri razlagi se osredotoči na besedno zvezo »primer-no mednarodno posvetovanje«, ki jo označi za nejasno in kot tako, navkljub potencialu, da prispeva k povečanju sodelovanja med državami, neučinkovito. Slabost take ureditve je, da obligacija posvetovanja prizadeti državi ne omogoča prepovedi nameravane dejavnosti, ne določa postopka in časovnega okvira posvetovanja. Istočasno ne vsebuje pogojev v skladu, s katerimi bi bile države zavezane posredovati informacije ter ne vzpostavlja zahteve po dosegu rezultata posvetovanja in zahteve po upoštevanju dogovora posvetovanja. Ker vesoljski objekti postanejo vesoljski odpadki oziroma povečajo njihovo število in s tem vplivajo na vesoljske dejavnosti držav, lahko argumentiramo, da je posvetovanje pred vsako izstrelitvijo vesoljskega objekta obvezno in bi za to ob odpravi omenjenih pomanjkljivosti imelo pozitivne posledice za varstvo okolja v vesolju.⁴⁴

Člen XII Pogodbe o vesolju, ki omogoča na podlagi reciprocitete in ob predhodnem obvestilu obiske predstavnikov drugih držav na postajah, instalacijah, opremi in vesoljskih vozilih⁴⁵ vidi Lotta Viikari v smislu varstva okolja kot preventivni ukrep, ki se ga lahko države poslužijo med drugim tudi v primeru kršitev okoljevarstveno usmerjenih obligacij vesoljskega prava. Poglavitna pomanjkljivost omenjene pravice izvira iz težav pri njeni implementaciji.⁴⁶

Tronchetti poudarja, da je celoten Sporazum o reševanju, kakor krajše označujemo Sporazum o reševanju astronomov, vrnitvi astronomov in vrnitvi objektov izstreljenih v vesolje, podrobnejša izvedba člena V Pogodbe o vesolju. Namen sporazuma je po njegovem vzpostavitev obligacije med pogodbenicami v skladu, s katero bodo le-te zavezane pomagati astronomu v nevarnosti ali sili in pojasniti pod katerimi pogoji je potrebno pomagati. Narava

⁴⁴ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 60-61.

⁴⁵ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Article XII.

⁴⁶ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 62.

določil je usmerjena k Zemlji v smislu, da naslavlja pomoč astronautom pri z Zemljo povezani dogodki ter da se nasprotno, zaradi tehničnih preprek, skoraj ne dotikajo pomoči astronautom v vesolju.⁴⁷ Sporazum o reševanju je relevanten tudi v primerih okoljske škode pri vesoljski dejavnosti, saj naslavlja situacije, ko se vesoljski objekti ali astronauti znajdejo v stiski. Stiska pa je lahko posledica okoljske nevarnosti.⁴⁸

Že v Pogodbi o vesolju, se nahajajo pravila za mednarodno odgovornost. V členu VI se nahaja splošna klavzula odgovornosti, ki nalaga odgovornost za dejavnosti v vesolju na pleča držav,⁴⁹ obenem pa člen VII vzpostavlja mednarodno odgovornost države izstrelitve za škodo, ki jo povzroči njen vesoljski objekt ali njegovi deli drugi državi pogodbenici ali njenim fizičnim ali pravnim subjektom na Zemlji, v zraku ali v vesolju, kar vključuje tudi Mesec in druga nebesna telesa.⁵⁰

Konvencija o odgovornosti, kot okrajšano označujemo Konvencijo o mednarodni odgovornosti za škodo, ki jo povzročijo vesoljski objekti, v kateri je podrobneje stipulirana odgovornost, vzpostavlja tri oblike odgovornosti. Konvencija vzpostavlja jasno ločnico med škodo povzročeno na površju Zemlje in škodo povzročeno izven Zemljinega površja. V členu II, ki nalaga državam plačilo kompenzacije za škodo, ki jo povzroči vesoljski objekt na Zemlji ali zrakoplovu v letu, je vzpostavljena neomejena oziroma absolutna objektivna odgovornost.⁵¹ Krivdna odgovornost je vzpostavljena v členu III v primeru, da škodni dogodek povzroči škodo, ki ne nastopi na površju Zemlje.⁵² V skladu s členom IV je v primeru, ko tretja država

⁴⁷ Fabio Tronchetti, *Fundamentals of Space Law and Policy*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2013, str. 9-10.

⁴⁸ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 81.

⁴⁹ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Art. VI.

⁵⁰ Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967, Art. VII.

⁵¹ Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2777 (XXVI), on 29 November 1971. Convention was opened for signature on 29 March 1972, entered into force on 1 September 1972, Art. II.

⁵² Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2777 (XXVI), on 29 November 1971. Convention was opened for

ali njeni fizični ali pravni subjekti utrpijo škodo zaradi škodnega dogodka izven Zemljinega površja, določena solidarna odgovornost.⁵³ Solidarna odgovornost je določena tudi v členu V v primeru, ko najmanj dve državi skupaj izstrelita vesoljski objekt.⁵⁴

Viikarijeva pojasnjuje, da je kakršna koli okoljska škoda izključena ne glede na to ali do nje pride v vesolju ali na zemeljskem območju, kjer ni državne suverenosti. Še več, v celotni konvenciji ne zasledimo omembe okoljskih problemov, kot je med drugim onesnaženje. Konvencija naslavlja le neposredno škodo, ki jo utrpijo države ali njihove fizične ali pravne osebe, zaradi dejavnosti tretjih. Zaradi terminološke nejasnosti konvencije je vprašljivo tudi, ali škoda pokriva poleg materialne škode tudi druge oblike škode. Lotta Viikari meni, da je konvencijo mogoče interpretirati tako, da izključuje uporabo v primeru škode, ki jo povzročijo vesoljski odpadki. V primeru, da vesoljski odpadki niso opredeljeni kot vesoljski objekt v smislu 1. člena Konvencije o odgovornosti, slednja izgubi svoj smisel pri vzpostavitvi sistema odgovornosti za vesoljske dejavnosti. Vsaj delno pa lahko po njenem mnenju z interpretacijo raztegnemo domet 21. člena konvencije tako, da se slednji nanaša tudi na okoljske posledice vesoljskih dejavnosti.⁵⁵ Omenjeni člen spodbuja države podpisnice, da v primeru, ko povzročena škoda predstavlja veliko nevarnost za človeška življenje ali resneje vpliva na življenjske razmere populacije ali na delovanje najpomembnejših centrov, nudijo primerno in hitro pomoč prizadeti državi.⁵⁶

Konvencija o odgovornosti ima po Tanu dve večji pomanjkljivosti. Prva je ta, da je vprašljivo ali definicija vesoljskega objekta obsega tudi vesoljske predmete po ločitvi, deterioraciji, izgubi ali opustitvi ali slednji postanejo vesoljski odpadki. Druga pomanjkljivost je, da definicija škode v sklopu konvencije vključuje izgu-

signature on 29 March 1972, entered into force on 1 September 1972, Art. III.

⁵³ Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2777 (XXVI), on 29 November 1971. Convention was opened for signature on 29 March 1972, entered into force on 1 September 1972, Art. VI (1.).

⁵⁴ Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2777 (XXVI), on 29 November 1971. Convention was opened for signature on 29 March 1972, entered into force on 1 September 1972, Art. V (1.).

⁵⁵ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 69-70.

⁵⁶ Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2777 (XXVI), on 29 November 1971. Convention was opened for signature on 29 March 1972, entered into force on 1 September 1972, Art. XXI.

bo življenja, telesne poškodbe in materialno škodo pri tem pa ne vključuje okoljske škode.⁵⁷

Konvencija o odgovornosti, po Peltonovem mnenju, ustvarja zaradi neposrečenih definicij in togosti na področju prenosa odgovornosti pravno prepreko do uspešne odstranitve vesoljskih odpadkov.⁵⁸

Konvencija o registraciji, kakor krajše imenujemo Konvencijo o registraciji objektov izstreljenih v vesolje zahteva v členu II konvencija vzpostavitev in vodenje državnega registra v katerega je država izstrelitve zavezana vpisati vse izstreljene predmete.⁵⁹ Ureditev dopolnjujeta člen III, ki vzpostavlja register vesoljskih objektov pod okriljem ZN⁶⁰ in člen IV konvencije. Slednji vsebuje obligacijo, da države registra takoj, ko je mogoče sporočijo Generalnemu sekretarju ZN ime države izstrelitve, razpoznavni znak vesoljskega objekta oziroma njegovo registracijsko številko, datum, lokacijo ali teritorij izstrelitve, osnovne orbitalne parametre in splošno funkcijo vesoljskega objekta. Poleg navedenega pa morajo države obvestiti ZN o orbitalnem iztirjenju vesoljskega objekta.⁶¹

Konvencija o registraciji je, kot vidi Lotta Viikari, vsaj posredno povezana z varstvom okolja pri okoljskih problemih povezanih z rabo vesolja. Konvencija o registraciji skupaj s Konvencijo o odgovornosti pospešuje in lajša identifikacijo države izstrelitve in s tem omogoča vzpostavitev odgovornosti.⁶² Podobno ugotavlja tudi Tan, ki kot glavni namen Konvencije o registraciji identificira pospešitev ugotovitve istovetnosti vesoljskega objekta, ki je povzročil škodo.⁶³

Konvencija o registraciji po mnenju Diederiks-Verschoorjeve bistveno vpliva na ohranitev raziskovanja v mejah miroljubne upo-

⁵⁷ David Tan, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*, V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25., iss. 1., str. 159.

⁵⁸ Joseph N. Pelton, *New Solutions for the Space Debris Problem*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2015, str. 73.

⁵⁹ *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 3235 (XXIX) on 12 November 1974*. Convention entered into force on 15 September 1976, Art. II (1).

⁶⁰ *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 3235 (XXIX) on 12 November 1974*. Convention entered into force on 15 September 1976, Art. III (1).

⁶¹ *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 3235 (XXIX) on 12 November 1974*. Convention entered into force on 15 September 1976, Art. IV (1) in (3).

⁶² Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 73 in 75.

⁶³ David Tan, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*, V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25., iss. 1., str. 159.

rabe. K slednjemu po njenem mnenju prispeva predvsem zato, ker vzpostavlja popoln informativni register ter s tem minimizira sume o orožju za množično uničenje v orbiti in ker prek registracije vzpostavlja sistem za identifikacijo vesoljskega objekta, ki povzroči škodo.⁶⁴

Sporazum o Mesecu, kakor krajše imenujemo Sporazum, ki ureja dejavnosti držav na Mesecu in drugih nebesnih telesih (ang. Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies), je zadnja v seriji petih pogodb sprejetih pod okriljem ZN, ki predstavljajo jedro *corpus iuris spatialis internationalis*.

Do začetka leta 2018 ga je ratificiralo le 18 držav,⁶⁵ med katerimi ne zasledimo nobene izmed vesoljskih velesil kot so ZDA, Rusija, Kitajska, Japonska in številne evropske države. Sporazum, ki je tehnično gledano vstopil v veljavo leta 1984, zaradi odsotnosti ratifikacije s strani držav z vesoljskimi zmogljivostmi velja za *de facto* neuspeh.⁶⁶

Čeprav Sporazum o Mesecu Viikarijeva označi za okoljevarstveno najnaprednejši v *corpus iuris spatialis internationalis*, v njem zasledimo le splošno klavzulo varstva okolja, ki je podobna določbi Pogodbe o vesolju.⁶⁷ Splošna klavzula se nahaja v členu 7 Sporazuma o Mesecu, ki od držav pogodbenic zahteva podvzetje ukrepov za preprečitve vznemirjenja trenutnega ravnovesja.

Med pomanjkljivosti Sporazuma o Mesecu spada odsotnost določb, ki bi vzpostavljale sistem sankcij, njegova prevelika splošnost in maloštevilna ratifikacija. Na področju varstva okolja Sporazum dovoljuje izvajanje dejavnosti, ki potencialno ogrožajo okolje nebesnih teles.⁶⁸ Degradacija okolja je lahko posledica dejavnosti, ki jih Sporazum eksplicitno dovoljuje, to so: odstranitev in zbiranje vzorcev na Mesecu,⁶⁹ pristajanje in vzletanje objektov na Mesecu⁷⁰

⁶⁴ Isabella Hentietta Philepina Diederiks-Verschoor, *An Introduction to Space Law*. Haag; London; Boston: Kluwer Law International, 1999, str. 47.

⁶⁵ (A/AC.105/C.2/2018/CRP.3), Status of International Agreements relating to activities in outer space as at 1 January 2018, held in Vienna from 9 April to 20 April 2018.

⁶⁶ Pascale Ehrenfreund, Margaret Race, David Labdon, *Responsible Space Exploration and Use: Balancing Stakeholder Interests*. V: *New Space*. 2013. vol. 1., no. 2., str. 64.

⁶⁷ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 62.

⁶⁸ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 63-64.

⁶⁹ Agreement Governing the Activities of States on the Moon and other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 34/68 of 5 December 1979. Agreement was opened for signature in 1979, and entered into force on 11 July 1984, Art. 6. Par. 2.

⁷⁰ Agreement Governing the Activities of States on the Moon and other Celestial Bodies - Adopted by

ali namestitvev osebja, vozil, opreme, objektov, postaj in instalacij nad, na ali pod mesečevim površjem⁷¹.

Pet pogodb ZN, ki sestavljajo srž *corpus iuris spatialis internationalis*, kot pravi Lotta Viikari, relativno skopo naslavlja okoljsko problematiko vesolja. Razlog za to vidi v okoliščini, da v obdobju njihovega sprejema okoljska problematika ni bila med pomembnejšimi temami na agendi vesoljskih velesil, kasneje pa se je vzpostavitev novih pravno zavezujočih pravil izkazala za težavno.⁷² Drugačen razlog za odsotnost izčrpnega okvira varstva okolja vidi Margaret Race v naravi in obsegu znanstvenih informacij, ki so na voljo o Zemlji v primerjavi z vesoljem.⁷³

Lachs pripisuje antropocentrično naravnost vesoljskega prava okoliščini, da je vesoljsko pravo izoblikoval človek. Meni, da si mora človek prizadevati, da je pravo vzpostavljeno v korist človeštva kot celote in da preprečuje nevarnosti preteče življenju in varnosti našega sveta, ki so posledica delovanja v vesolju. Poleg navedenega pa mora človek v okviru sistema vesoljskega prava vzpostaviti mehanizme za varstvo ravnovesja okolja in vseh potencialnih oblik ne zemeljskega življenja.⁷⁴

Tudi David Tan kritizira obstoječ sistem mednarodnega vesoljskega prava na podlagi okoliščine, da nobena izmed petih pogodb vesoljskega prava ne naslavlja v zadostni meri varstva okolja v vesolju ali na Zemlji. Še več, po njegovi oceni je vsako varstvo okolja zgolj naključno. Nadalje ugotavlja tudi, da ni ustreznih določil vesoljskega prava za naslovitev problemov izhajajočih iz vse pogoostejše uporabe jedrskih virov energije v vesolju in hitrega večanja števila vesoljskih odpadkov, saj *corpus iuris spatialis internationalis* ni predvidel in naslovil problematike onesnaženja vesolja v vsej njeni kompleksnosti in širini, ki smo ji priča v 21. stoletju. Poleg navedenega pa opozarja tudi na dejstvo, da se Pogodba o vesolju

the General Assembly in its resolution: RES 34/68 of 5 December 1979. Agreement was opened for signature in 1979, and entered into force on 11 July 1984, Art. 8. Par. 2. a.

⁷¹ Agreement Governing the Activities of States on the Moon and other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 34/68 of 5 December 1979. Agreement was opened for signature in 1979, and entered into force on 11 July 1984, Art. 8. Par. 3. b.

⁷² Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 55.

⁷³ Margaret S. Race, v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (uredniki), *Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011, str. 147. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).

⁷⁴ Manfred Lachs, *The Law of Outer Space - An Experience in Contemporary Law-Making*. Hague: Sijthoff Leiden, 1972, str. 23. V: Ernst Fasan, *The Meaning of the Term »Mankind« in Space Legal Language*. V: *Journal of Space Law*. 1974, vol. 2., str. 128.

in Sporazum o Mesecu osredotočata na raziskovanje in uporabo okolja v vesolju, občutno manj pozornosti pa je v njunem okviru posvečene ohranitvi vesoljskega okolja za zanamce.⁷⁵

Ena izmed večjih pomanjkljivosti vesoljskega prava, izhajajoča iz neizbežne poselitve vesolja in z njo povezanega delovanja zasebnih akterjev v vesolju, je neprimernost de lege lata ureditve vesolja, ki se osredotoča na države in meddržavna razmerja, za naslavljanje problemov zasebne uporabe vesolja. Dodatno oviro pri regulaciji privatnih aktivnosti v vesolju predstavlja dejstvo, da sprejete mednarodne pogodbe znatno omejujejo možne učinke teritorialnega načela, zaradi česar ne moremo govoriti o jurisdikciji temelječi na suverenosti. Za prihodnjo regulacijo zasebnih subjektov v vesolju bi lahko kot izhodiščna točka ter hkrati tudi teoretični okvir in analitično orodje za normativni razvoj služil pravni pluralizem.⁷⁶

Prvi koraki za doseg konsenza pri sistemu uravnoteženja vesoljskega raziskovanja, varstva okolja in raznolikih mirnih uporab vesolja v korist človeštva so bili po mnenju Margaret Race že storjeni. Trditev podpre z naslednjimi primeri aktivnosti: pojav organiziranih interdisciplinarnih diskusij o razvoju pogodb o upravljanju okolja v smeri učinkovite integracije znanstvenega raziskovanja ter dejavnosti komercialnega in zasebnega sektorja; posodobitve in razširitve COSPAR-jevega programa planetarne zaščite; študija o varstvu okolja nebesnih teles raziskuje možnosti aplikacije obstoječih planetarnih zaščitnih ukrepov pred biološko kontaminacijo in možnosti razširitve zaščite na geofizično, industrijsko in kulturno področje; identifikacija problemov v povezavi z varstvom okolja kot so pomanjkanje ustreznih detekcijskih metodologij, nezadovoljiv pravni okvir, maloštevilnost ekonomskih analitičnih orodij in pomanjkanje politične volje; študija v podporo razvoju svetovnih programov raziskovanja vesolja, v kateri je predstavljen način varstva okolja na Mesecu in Marsu za znanstvene raziskave pod različnimi pravnimi sistemi; trans disciplinarna konferenca za oceno težav v različnih fazah človekovega raziskovanja, najprej v Zemljinih orbitah, nato na drugih nebesnih telesih in končno prek kolonizacije; itd.⁷⁷

⁷⁵ David Tan, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*, V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25., iss. 1., str. 157 in 160.

⁷⁶ Eduard van Asten, v: Mark J. Sundahl, V. Gopalakrishnan (urednika), *New Perspectives on Space Law*, Paris: The International Institute of Space Law, 2011, str. 117-118.

⁷⁷ Margaret S. Race, v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (ure-

Ehrenfreund, Race in Labdon so ugotovili, da na področju komercializacije in uporabe vesolja v LEO in GEO zasledimo številne pravne sporazume. Nasprotno pa za urejanje komercialne izrabe oziroma uporabe virov na Mesecu, Marsu, asteroidih ali drugih nebesnih telesih ne zasledimo splošno sprejetih dogovorov. Prav tako ne obstajajo vodila za nadzor vesoljskih razbitin oziroma odpadkov, okvir za ravnanje z vesoljskimi odpadki ali smernice za preprečitev onesnaževanja okolja.⁷⁸

Pretežno znanstveno obarvan pristop pri razvoju varstva okolja, upravljanju virov ter preprečevanju škodljivega onesnaženja na Antarktiki je zaradi množice drugačnih okolij, ki se nahajajo v vesolju po mnenju Margaret Race povezan z nekaterimi značilno drugačnimi težavami. Za vzpostavitev okvira varstva okolja v vesolju je po njenem mnenju potrebno ponovno pretehtati že samo konceptualno osnovo okoljevarstvenega okvira. Ideje kot so okoljsko upravljanje, trajnost, ohranitev, raba virov, izraba, negativni vplivi na, pod ali nad nebesnimi telesi je potrebno po njenem mnenju definirati in podrobno določiti, saj vsaj trenutno še ne zasledimo splošnih vodil o urejanju varstva okolij brez znakov življenja.⁷⁹

Gohova identificira glavne težave, ki jih je potrebno nasloviti pri vzpostavitvi kakršnegakoli mehanizma reševanja sporov. Najprej je potrebno z vzpostavitvijo primerne sistema za koordinacijo in sistematični dostop nasloviti dostop in uporabno znanstvenih podatkov pridobljenih na misijah. Nadalje mora biti predlagani mehanizem zmožen presoati okoljevarstveno problematiko ne glede na to ali se pojavi na Zemlji ali v vesolju. Prav tako pa je potrebno nasloviti odgovornosti za škodo, ki jo povzročijo jedrski viri energije.⁸⁰

Odsotnost koherentnih in učinkovitih postopkov za reševanje sporov v mednarodnopravnem sistemu je tako resna pomanjkljivost, da lahko popolnoma ohromi učinkovitost določene domene

dniki), Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011, str. 149-150. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).

⁷⁸ Pascale Ehrenfreund, Margaret Race, David Labdon, Responsible Space Exploration and Use: Balancing Stakeholder Interests. V: New Space. 2013. vol. 1., no. 2., str. 64.

⁷⁹ Margaret S. Race, v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (uredniki), Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011, str. 149. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).

⁸⁰ Gérardine Meishan Goh, Dispute Settlement in International Space Law: A Multi-Door Courthouse for Outer Space. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007, str. 173-174.

mednarodnega prava. Negativni učinek, ki ga imata pomanjkanje primernih sodišč in ustreznih postopkovnih pravil za reševanje morebitnih sporov, predstavlja oviro pri raziskovanju vesolja, saj sta pravna varnost in zaupanje predpogoja za komercialno in zasebno udejstvovanje v vesolju.⁸¹

Lyall in Larsen delita postopke reševanja sporov izvirajočih iz vesoljskega prava in vesoljskih dejavnosti v dve skupini. V prvi se nahajajo spori med državami, kjer je mogoča uporaba določil vesoljskih pogodb, ki se nanašajo na reševanje sporov in določil mednarodnega prava o različnih metodah reševanja sporov, kjer lahko v zadnji fazi države sprožijo spor pred Meddržavnim sodiščem (ang. International Court of Justice). Zaradi bojazni pred fragmentacijo mednarodnega prava je ločen mehanizem ali postopek reševanja sporov v sklopu vesoljskega prava nezaželen. V drugi pa se nahajajo spori med komercialnimi entitetami, kjer se sklepajo kompromisi in uporablja arbitraža. V končni fazi lahko spori končajo pred državnimi sodišči.⁸²

Potencialne težave pri apliciranju pravnih tehnik kot so regulacija, prepoved, porazdelitev odgovornosti za škodo, pogojno dovoljenje in drugih, na podlagi vodilne kategorije uporabe zaradi soodvisnost znanstvenih, vojaških, komercialnih ciljev, ki jih je mogoče doseči z istimi aktivnostmi v vesolju sta McDougal in Lipson izpostavila že leta 1958.⁸³

Razprave Komisije Organizacije ZN za mednarodno pravo (ang. International Law Commission) o škodi povzročeni okolju izven državne jurisdikcije nakazujejo na vse večjo pomembnost tega segmenta prava ter potrebo po kodifikaciji. Ostaja pa vprašanje, ali je škoda povzročena vesoljskemu okolju ali nebesnemu telesu, kjer gre za okolje izven državne jurisdikcije, tako bistvenega pomena za varstvo fundamentalnih interesov mednarodne skupnosti, da jo je potrebno opredeliti kot zločin. V določenih primerih in pod določenimi okoliščinami, ko gre za posebno krivično dejanje, je potrebno tako škodo, ne glede na to, da je povzročena

⁸¹ Isabella Henrietta Philepina Diederiks-Verschoor, *The Settlement of Disputes under Space Law*. Hague: Academy of International Law / United Nations University (eds.). *The Settlement of Disputes on the new Natural Resources*, (1983), Workshop, The Hague 8 - 9 November 1982, (1983), str. 85. V: Id, 2007, str. 20-21.

⁸² Francis Lyall, Paul B. Larsen, *Space Law: A Treatise*. Farnham; Surrey; Burlington: Ashgate Publishing Limited, 2009, str. 573-575.

⁸³ Mayers S. McDougal in Leon S. Lipson, *Perspectives for a Law of Outer Space*. V: Yale Law School Legal Scholarship Repository, Faculty Scholarship Series. Paper 2618, 1958. http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/2618, (zadnjič obiskano 11.01.2019), str. 409-410.

okolju izven državne jurisdikcije, označiti za mednarodni delikt.⁸⁴

Državne teritorialne suverenosti ne moremo razširiti izven zemeljske atmosfere v vesolje. Države bi se lahko pogojno sklicevale na osebno ali kvazi krajevno jurisdikcijo nad posamezniki ali prevoznimi sredstvi z njenim državljanstvom, situiranimi v vesolju.⁸⁵

Trenutna ureditev mednarodnega vesoljskega kazenskega prava sloni na Medvladnem sporazumu o Mednarodni vesoljski postaji, ki v 22. členu določa uporabo kazenskopravnega sistema držav, ki naj v primeru izvršitve kaznivega dejanja sankcionirajo svoje državljane.⁸⁶ Vendar, kot pojasnjuje Julijan Hermida, je temelj vse nadaljnje kazenskopravne ureditve člen VIII Pogodbe o vesolju, ki določa, da države obdržijo jurisdikcijo nad objektom izstreljenim v vesolje in osebjem, kar vključuje tudi kazensko jurisdikcijo. Sistem pa je podprt s Konvencijo o registraciji, ki vzpostavlja sistem nacionalne in mednarodne registracije.⁸⁷

Običajno temelji jurisdikcija na teritorialnem načelu, ki pa je v kazenskopravnem sistemu kot ga vzpostavlja Medvladni sporazum o Mednarodni vesoljski postaji, relevanten le v primeru, ko je kaznivo dejanje storil subjekt, ki ne poseduje nacionalnosti ene izmed sodelujočih držav, zato v skladu z 22. členom sporazuma jurisdikcija temelji primarno na nacionalnosti domnevnega storilca kaznivega dejanja.⁸⁸

Newman priznava možnosti kazenskopravnega sankcioniranja ekološke škode v vesoljskem okolju in opozarja, da v kolikor ne naslovimo okoljske škode, ki jo povzroča vesoljsko potovanje, s tem povzročimo tveganje za varnost vesoljskih potnikov in vzdržnost vesoljskih dejavnosti. Škoda, ki je povzročena vesoljskemu okolju zaradi človekove dejavnosti, lahko zahteva kazenske sankcije. Definirati je potrebno temelj, na podlagi katerega bo določeno, katero vedenje bo opredeljeno kot kaznivo ravnanje. V skladu

⁸⁴ Francis Lyall, Paul B. Larsen, *Space Law: A Treatise*. Farnham; Surrey; Burlington: Ashgate Publishing Limited, 2009, str. 278.

⁸⁵ Bin Cheng, *Studies in International Space Law*. Oxford: Clarendon Press Oxford, 1997, str. 9-10.

⁸⁶ International Agreement Among Government of Canada, Governments of Member States of the European Space Agency, the Government of Japan, the Government of the Russian Federation, and the Government of United States of America Concerning Cooperation on the Civil International Space Station. Agreement signed at Washington on 29. January 1998, entered in to force with annex on 27. March 2001, Art. 22.

⁸⁷ Julian Hermida, *Crimes in Space: A Legal and Criminological Approach to Criminal Acts in Outer Space*, 2006, <http://www.julianhermida.com/dossier/dossiercrimmcgill.pdf>, (zadnjič obiskano 11.01.2019), str. 6.

⁸⁸ Theo A. de Roos, v: Frans G. von der Dunk, Marcel M. T. A. Brus (urednika), *The International Space Station: Commercial Utilization from a European Legal Perspective*, 2006, str. 121-122. (Disciplinary and Criminal Law in Space).

z načelom kazenskopravne teorije *Nullum crimen, nulla poena sine lege praevia* je potrebno z zakonom vnaprej določiti, katera dejanja bodo veljala za kazniva. Kriminalno ravnanje lahko obsega prepoved odmeta kakršnih koli objektov iz vesoljskega plovila, pravno zavezujoče dolžnosti članov posadke, ki so zadolženi za sisteme, ki bi lahko povzročili onesnaženje in posebna pravila za ravnanje z odpadki.⁸⁹

Načelo *ultima ratio* oziroma načelo subsidiarnosti kazenskega prava, ureja omejenost represije in pojasnjuje, da ni potrebno že vsakega dejanja, ki je, ali dejansko ali potencialno nevarno, opredeliti za kaznivo dejanje. Načelo spodbuja alternativne metode preprečevanja takih dejanj (npr. gospodarski, politični vzgojni in drugi ukrepi) in poglobljen razmislek o legitimnosti in neizogibnosti uporabe kazenskopravne prisile, ki je le en iz med načinov preprečevanja in zatiranja nevarnih dejavnosti.⁹⁰

Varstvo okolja mora postati normativno izhodišče za astronave. S tem ko bi določili varstvo okolja za temeljno vrednoto, bi pomembno pomensko napolnili termin odposlanci človeštva (ang. envoys of humanity). Prednost uveljavitve takšne splošne dolžnosti v primerjavi z bolj rigidnim kazenskopravnim pristopom je, da bi utrdila etični kodeks in da bi bila bolj razširjena in lažje prilagodljiva tehnološkemu napredku v vesoljski znanosti. Kriminalizacija posamičnih elementov okoljske škode pa bi lahko imela nasprotni učinek od željenega.⁹¹

Race meni, da je pri upravljanju z okoljem v vesolju pomembno nadaljevati z aplikacijo obstoječih planetarnih varstvenih nadzornih mehanizmov in politik, kot so smernice za znanstvene in druge uporabnike, celo medtem ko ocenjujemo, kako preiti na obširnejši in izčrpnější sistem varstva okolja, ki bo pokrival več kot le biološko in organsko kontaminacijo.⁹²

Zaradi povečanja obsega in diverzifikacije vesoljskih dejavno-

⁸⁹ Christopher Newman, V: James S.J. Schwartz, Tony Milligan (urednika), *The Ethics of Space Exploration*, Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2016, str. 234-235. ("The Way to Eden": Environmental Legal and Ethical Values in Interplanetary Space Flight).

⁹⁰ Ljubo Bavcon Alenka Šelih, Damjan Korošec, Matjaž Ambrož, Katja Filipič, *Kazensko pravo*. Splošni del. Ljubljana, Uradni List Republike Slovenije, 2014, str. 128.

⁹¹ Christopher Newman, V: James S.J. Schwartz, Tony Milligan (urednika), *The Ethics of Space Exploration*, Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2016, str. 234-235. ("The Way to Eden": Environmental Legal and Ethical Values in Interplanetary Space Flight).

⁹² Margaret S. Race, v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (uredniki), *Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011, str. 150. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).

sti ter raznolikosti in številčnosti subjektov, ki sodelujejo pri njih, je po Tronchettijevem mnenju pomembno, da obstaja skupen pravni temelj z namenom ustrezne regulacije dejavnosti v vesolju. Ker slednjega vidi v pogodbah sklenjenih v okviru ZN, je po njegovem mnenju potrebno spodbujati participacijo pri pogodbah in njihovo implementacijo.⁹³

Viikarijeva ocenjuje, da ne samo, da problematiki varstva okolja v okviru vesoljskega prava ni posvečene zadostne pozornosti, temveč se tudi splošno mednarodno pravo varstva okolja ne dotika podrobneje varstva vesoljskega okolja. Dodatno izpostavlja, da bi oblikovanje vesoljsko usmerjenega okoljevarstva, potrebovalo originalen pristop, ki pa ga dosedanje študije niso zmožne ponuditi. Po njenem mnenju, bi se bilo potrebno nasloniti na filozofijo v taki meri, da bi dosedanje pravne razprave postale neuporabne.⁹⁴

Nasprotno pa Race pričakuje, da bodo temeljni koncepti in načela za upravljanje z okoljem izvirali iz zemeljskih analogij in izkušenj, vendar dodaja, da bodo nekatere težave zahtevale inovativnejši pristop in razmislek. Zaradi zapletenosti in večplastnosti vprašanj s katerimi se soočamo pri upravljanju z okoljem v vesolju, Race predlaga, da se v okviru novega mednarodnega posvetovalnega telesa dorečejo temeljni koncepti, kot so »pravičen« dostop, dolgoročna vzdržnost virov in okolij v vesolju, obligacije vesoljskih velesil do drugih držav in prihodnjih generacij in druge.⁹⁵

Lotta Viikari izpostavi, da ima sklicevanje na splošna načela mednarodnega prava varstva okolja potencial, da izboljša trenutno nezadovoljivo regulacijo varstva okolja v okviru *corpus iuris spatialis internacionalis*, saj načela zaradi njihove splošne veljave lahko apliciramo na vse tipe okoljskih problemov v vseh državah in pri vseh vrstah dejavnosti.⁹⁶

Med prednosti splošnih načel Viikarijeva uvršča njihovo prilagodljivost tako razvojni naravnosti mednarodnega prava, kakor tudi različnim potrebam svetovne skupnosti, njihov vpliv na okolj-

⁹³ Fabio Tronchetti, *Fundamentals of Space Law and Policy*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2013, str. 83.

⁹⁴ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 16-18.

⁹⁵ Margaret S. Race, v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (uredniki), *Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011, str. 150. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).

⁹⁶ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 127.

sko politiko, načela lahko povečajo normativno moč obstoječih pravil, poleg navedenega načela lahko služijo kot izhodišče za nadaljnji razvoj prava in kot vodilo za interpretacijo obstoječih pravil. Ob tem pa ne zanemarja tudi njihovih slabosti kot so nejasnost načel, ki dopušča različne interpretacije, odvisnost razlage načel od geografskega konteksta ali vrste dejavnosti, omejena uporaba načel v sodnih sporih zaradi njihove večpomenskosti.⁹⁷

Težnjo človeštva po tehnološkem razvoju vedno spremlja določena mera uničenja okolja kot posledica tehnološkega napredka. Kot je bilo prikazano v prispevku ni temu nič drugače tudi v vesolju. Srž problemskih izhodišč je stara, v svojem bistvu antropocentrična, mednarodnopravna ureditev, ki ni predvidela tehnološkega razvoja, do katerega je prišlo v zadnjih šestih desetletjih. Poleg tega mednarodne organizacije niso dovolj hitro in odločno odgovorile na izzive, ki jih je s seboj prinesel tehnološki napredek in vstop zasebnih subjektov na področje vesoljskih dejavnosti ter prilagodile mednarodnega vesoljskega prava novim okoliščinam.

Obstoječi pravni sistem za vesoljski sektor ne naslavlja v zadostni meri množstva okoljskih težav, ki so se pojavile zaradi tehnološkega napredka in širitve vesoljskih akterjev. Degradacija vesoljskega okolja je že tako napredovala, da jo lahko označimo za veliko nevarnost za prihodnje dejavnosti v vesolju. Ker obstoječ pravni sistem ne ponuja učinkovitega pravnega varstva pri okoljskih problemih je potrebno vesoljsko pravo dopolniti tako, da bo celovito reguliralo okoljevarstveni vidik vesoljskih dejavnosti.

Nujno potreben je holističen pristop k varstvu okolja, saj se ne smemo zadovoljiti samo z varstvom neposrednega okolja, temveč moramo pozornost posvetiti tudi varstvu okolja, s katerim nimamo neposrednega stika. Ta trditev ne velja zgolj za okolje na Zemlji, temveč tudi za tako zelo oddaljeno okolje, kot je okolje v vesolju.

Problematika varstva okolja v vesolju je večplastna. Rešimo jo lahko le z odmikom od antropocentrizma, s spremembo utilitarističnega pojmovanja vesolja in s holističnim pristopom k varstvu okolja. Verjamem, da je obravnavana tematika zaradi skupnega interesa držav, da še naprej nemoteno raziskujejo in uporabljajo vesolje v miroljubne namene, interesantna že v sedanjosti. V prihodnosti pa lahko pričakujemo, da bo postala, v kolikor ne bo že

⁹⁷ Lotta Viikari, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008, str. 127-128.

prej naslovljena, pereče vprašanje za vse države, zlasti pa trd pravni oreh za države članice Odbora za miroljubno uporabo vesolja.

LITERATURA

- (A/AC.105/720), UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Scientific and Technical Subcommittee, Technical Report on Space Debris, 1999. URL: http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_720E.pdf (zadnjič obiskano 11.01.2019).
- (A/AC.105/C.2/2018/CRP.3), Status of International Agreements relating to activities in outer space as at 1 January 2018, held in Vienna from 9 April to 20 April 2018.
- Agreement Governing the Activities of States on the Moon and other Celestial Bodies - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 34/68 of 5 December 1979. Agreement was opened for signature in 1979, and entered into force on 11 July 1984.
- Andrade, Elias, The Dilemma of Space Debris Treated at the United Nations: Master's thesis. Dunaj: Universität Wien, 2013.
- van Asten, Eduard, v: Mark J. Sundahl, V Gopalakrishnan (urednika), New Perspectives on Space Law, Paris: The International Institute of Space Law, 2011.
- Baker, Howard A., Space Debris: Legal and Policy Implications: Master thesis. Montreal, Quebec, Canada: Institute of Air and Space Law, McGill University, 1988.
- Baker, Howard A., The Application of Emerging Principles of International Environmental Law to Human Activities in Outer Space. Montreal: Faculty of Law, McGill University, 1996.
- Bavcon, Ljubo, Ćelih, Alenka, Korošec, Damjan, Ambrož, Matjaž, Filipič, Katja, Kazensko pravo. Splošni del. Ljubljana, Uradni List Republike Slovenije, 2014.
- Bildt, Carl, Peyrelevalde, Jean, Späth, Lothar, Towards a Space Agency for the European Union, Report by Carl Bildt, Jean Peyrelevalde, Lothar Späth to the ESA Director General, 2000, URL: http://esa-multimedia.esa.int/docs/annex2_wisemen.pdf#page=13&zoom=auto,-93,424 (zadnjič obiskano 11.01.2019).
- Cheng, Bin, Studies in International Space Law. Oxford: Clarendon Press Oxford, 1997.
- Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2777 (XXVI), on 29 November 1971. Convention was opened for signature on 29 March 1972, entered into force on 1 September 1972.
- Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 3235 (XXIX) on 12 November 1974. Convention entered into force on 15 September 1976.
- Diederiks-Verschoor, Isabella Henrietta Philepina, Vladimir Kopal, An Introduction to Space Law: 3rd revised ed.. Haag; London; Boston: Kluwer Law International, 2008.
- Doyle, Stephen E., v: Mark J. Sundahl, V Gopalakrishnan (urednika), V: New Perspectives on Space Law, Paris: The International Institute of Space Law, 2011. (A Concise History of Space Law: 1910-2009).
- Education curriculum on space law, The Office for Outer Space Affairs, 2014, URL: http://www.unoosa.org/pdf/publications/st_space_064E.pdf, (zadnjič obiskano 11.01.2019).
- Ehrenfreund, Pascale, Race, Margaret, Labdon, David, Responsible Space Exploration and Use: Balancing Stakeholder Interests. V: New Space. 2013. vol. 1., no. 2.
- Goh, Géraldine Meishan, Dispute Settlement in International Space Law: A Multi-Door Courthouse for Outer Space. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007.
- Hermida, Julian, Crimes in Space: A Legal and Criminological Approach to Criminal Acts in Outer Space, 2006, URL: <http://www.julianhermida.com/dossier/dossiercrimmgill.pdf>, (zadnjič obiskano 11.01.2019).
- Inter-Agency Space Debris Coordination Committee, Space Debris Mitigation Guidelines. 2007. URL: <http://www.iadc-online.org/Documents/IADC-2002-01,%20IADC%20Space%20Debris%20Guidelines,%20Revision%201.pdf>, (zadnjič obiskano 11.01.2019).
- International Agreement Among Government of Canada, Governments of Member States of the European Space Agency, the Government of Japan, the Government of the Russian Federation, and the Government of United States of America Concerning Cooperation on the Civil International Space Station. Agreement signed at Washington on 29. January 1998, entered into force with annex on 27. March 2001.

- Lachs, Manfred, *The Law of Outer Space – An Experience in Contemporary Law-Making*. Hague: Sijthoff Leiden, 1972, str. 23. V: Ernst. Fasan, *The Meaning of the Term »Mankind« in Space Legal Language*. V: *Journal of Space Law*. 1974, vol. 2.
- Lee, Ricky J., *Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space*. Dordrecht; Heidelberg; London; New York: Springer, 2012.
- Lommelen, Joachim, *International Code of Conduct for Sustainable Activities in Outer Space*: Master Thesis. Ghent: Faculty of Law, Universiteit Gent, 2013.
- Lyall, Francis, Paul B. Larsen, *Space Law: A Treatise*. Farnham; Surrey; Burlington: Ashgate Publishing Limited, 2009.
- McDougal, Mayers S., Lipson, Leon S., *Perspectives for a Law of Outer Space*. V: Yale Law School Legal Scholarship Repository, Faculty Scholarship Series. Paper 2618, 1958. URL: http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/2618, (zadnjič obiskano 11.01.2019).
- Mijović, Milan, *Pravni aspekti saobraćaja u kosmosu*. V: *Pravni zapisi*, Pravni fakultet, Univerziteta Union. 2012, god. III, br. 2.
- Newman, Christopher, V: James S.J. Schwartz, Tony Milligan (urednika), *The Ethics of Space Exploration*, Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2016. ("The Way to Eden: Environmental Legal and Ethical Values in Interplanetary Space Flight).
- Pelton, Joseph N., *New Solutions for the Space Debris Problem*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2015.
- Race, Margaret S., v: Paul Arthur Berkman, Michael A. Lang, David W. H. Walton, Oran R. Young (uredniki), *Science Diplomacy: Antarctica, Science, and the Governance of International Spaces*, Washington DC: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2011. (Policies for Scientific Exploration and Environmental Protection: Comparison of the Antarctic and Outer Space Treaties).
- Račić, Obrad, *Osnovna načela kosmičkog prava*, Beograd: Institut za međunarodnu politiku i privredu, 1972.
- de Roos, Theo A., v: Frans G. von der Dunk, Marcel M. T. A Brus (urednika), *The International Space Station: Commercial Utilization from a European Legal Perspective*, 2006. (Disciplinary and Criminal Law in Space).
- Tan, David, *Towards a New Regime for the Protection of Outer Space as the »Province of All Mankind«*. V: *Yale Journal of International Law*, 2000, vol. 25., iss. 1.
- The Ethics of Space Policy*, Alain Pompidou Ő [et al.], Paris: UNESCO, World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST), 2000.
- Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies* - Adopted by the General Assembly in its resolution: RES 2222 (XXI) of 19 December 1966. Treaty was opened for signature in the, UK (London), USSR (Moscow) and US (Washington) on 27 January 1967, and entered into force on 10 October 1967.
- Tronchetti, Fabio, *Fundamentals of Space Law and Policy*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2013.
- Viggiano, Diana N. v: Mark J. Sundahl, V Gopalakrishnan (urednika), *New Perspectives on Space Law*. Paris: The International Institute of Space Law, 2011. (One Man's Space Junk is Another Man's Archaeological Treasure: The Potential for Conflict and Compromise in the Emerging Fields of Environmental and Historic Preservation Law in Outer Space).
- Viikari, Lotta, *The Environmental Element in Space Law: Assessing the Present and Charting the Future*. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008.
- Wiessner, Siegfried, *The Public Order of the Geostationary Orbit: Blueprints for the Future*. V: *Yale Journal of International Law*, 1983, vol. 9., iss. 2.
- Williamson, Mark, *Spacecraft Technology: The Early Years*. London: The Institution of Engineering and Technology, 2006.
- Wolff, Johannes M. v: Kerstin Vignard (urednica), *Making Space for Security? - UNIDIR Conference Report*, 2003. (»Peaceful use of outer space has permitted its militarization – does it also mean its weaponization?«)