

Srđan T. Korać\*

*Institut za političke studije, Beograd*

# Astropolitika i etika budućnosti: O koncipiranju etičkog okvira za istraživanje i korišćenje svemira \*\*

## *Apstrakt*

Rad ispituje u kojoj meri je izgrađena etička dimenzija svemirske politike u ranom 21. veku. (R)evolucija naučne, tehnološke i društvene prakse u domenu svemira, i to u vidu postepene militarizacije, komercijalizacije i privatizacije astroprostora, suočava osnovne aktere svemirske politike (pojedince, korporacije, države) sa nizom izazova od jednake etičke važnosti koliko i od značaja za svetsku politiku i globalnu bezbednost. U središtu analize nalaze se glavni tokovi aktuelne etičke debate u području istraživanja i osvajanja svemirskog prostora i buduće eksploatacije svemirskih prirodnih resursa, kao i pokušaji da se koncipira delotvoran etički normativni okvir radi uređenja delanja pojedinaca, korporacija i država. Autor zaključuje da za sada nije postignuta saglasnost o tome koji etički pristup bi bio najprikladniji za razrešavanje moralnih dilema u osmišljavanju i sprovođenju astropolitike, te da, uprkos postojanju ideja i inicijativa, proces izgradnje celovitog etičkog normativnog okvira nije ni počeo.

## *Ključne reči:*

astropolitika, astroprostor, etika svemira, konsekvencijalizam, korisnost, deontologija, kritička geopolitika, svetska politika

---

\* srdjan.korac@ips.ac.rs; srdjankorac@yahoo.co.uk

\*\* Rad je nastao u okviru plana naučnoistraživačke delatnosti koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, a realizuje Institut za političke studije tokom 2021. godine.

## „UBRZAVANJE” SVEMIRSKIH AKTIVNOSTI U RANOM 21. VEKU

Čovek je svakodneveni život oduvek vezivao za zbivanja u svemiru kroz mitove o stvaranju sveta, verovanja i rituale. Tokom najvećeg dela istorije civilizacije, čovekov odnos prema nedodirljivom i nedokučivom nebeskom prostoru bio je posredovan mitološko-religijskom i/ili umetničkom imaginacijom. Univerzum je bio nastanjen bogovima i raznolikim nebeskim bićima koji su ga uredili i njime upravljali, te time dostupan samo mitskim junacima dostojnim ulaska u tu paralelnu, ali višu sferu prirodnog poretka. Uspon naučnog mišljenja označio je početak modernog doba i ustanovio racionalističko poimanje svemira kao geografskog prostora koji valja premeriti, označiti, istražiti i posetiti. No, naučna otkrića, niti tehnički izumi ne bi nikada bili mogući bez podsticaja imaginacije. Tako je Žil Vern (Jules Verne) u dva svoja čuvena romana, objavljena u drugoj polovini 19. veka – *Od Zemlje do Meseca: putovanje od 97 sati i 20 minuta* (1865) i *Oko Meseca* (1869) – opisao let do najbližeg nebeskog tela. Na samom početku 20. veka engleski književnik Herbert Džordž Vels (Herbert George Wells) objavio je roman iste tematike – *Prvi ljudi na Mesecu* (1901). Dvojica književnika su nadahnula rađanje čitavog književnog žanra – naučne fantastike, i najavila ozbiljna futurološka razmatranja zasnovana na trenutnim i anticipirajućim naučno-tehnološkim dostignućima. Istini za volju, još je satiričar Lukijan iz Samosate (2. vek) pisao o putovanju na Mesec i Veneru, vanzemaljskom životu i međuplanetarnim ratovima, ali se njegova dela ipak prevashodno smeštaju u okvire kritike starogrčkih mitoloških i pseudonaučnih objašnjenja stvarnosti, zasnovane na čisto umetničkoj imaginaciji i intelektualnoj spekulaciji.<sup>1</sup>

Uprkos bogatoj naučnoj i tehničkoj imaginaciji, mogućnost leta u svemir nije bila ozbiljnije razmatrana sve do prvih par decenija 20. veka. Ruski fizičar Konstantin Ciolkovski (Константин Циолковский) teorijski je dokazao 1903. godine da, posmatrano sa matematičkog i fizičkog stanovišta, svemirska letelica na raketni pogon može da napusti Zemljinu atmosferu i orbitu. Ciolkovski je verovao da će ljudi u budućnosti kolonizovati Mlečni put, a napisao je i tri romana koji su postavili naučno-fantastične prozne standarde o putovanju kroz svemir i vanzemaljskom životu (*Na Mesecu* [1893], *Snovi o Zemlji i nebu* [1895], *Izvan Zemlje* [1918]).<sup>2</sup> Poznat je i po izreci da je Zemlja kolevka

<sup>1</sup> *Lucian of Samosata, Icaromenippus: An Aerial Expedition*, <https://www.sacred-texts.com/cla/luc/wl3/wl309.htm>; *A True Story*, <https://www.sacred-texts.com/cla/luc/true/index.htm> (Accessed August 20, 2021).

<sup>2</sup> Konstantin Ciolkovski, *Nauka budućnosti*, Logos, Beograd, 2007.

čovečanstva, ali da čovek ne može da ostane u kolevcu celog života.<sup>3</sup> Na naučnom planu, promišljanje putovanja u svemir intenziviralo se tokom dva desetih godina. Tako je, na primer, nemački fizičar Herman Obert (Hermann Oberth) objavio prelomnu studiju, *Putevi do svemirskog leta* (1923), u kojoj je pružio teorijske i praktične dokaze o raketnom pogonu kao preduslovu uspešnog leta u svemir. Na praktičnom planu, prvi korak je načinila grupa inženjera okupljena pod okriljem Britanskog međuplanetarnog društva, koja je projektovala letelicu za put do Meseca, mada dizajn nije nimalo nalikovao kasnijem nacrtu prve letelice „Apolo”.<sup>4</sup> Zapravo su tek nemačka nauka i tehnologija, doduše u službi nacističkog imperijalnog poduhvata, uspele da tokom Drugog svetskog rata konstruišu rakete sa moćnim pogonom (model V-2), u okviru tajnog programa na čijem čelu je stajao raketni inženjer Verner fon Braun (Wernher von Braun).<sup>5</sup> Posleratni razvoj raketne tehnike se skoro u potpunosti oslanjao na konstrukciona i tehnološka rešenja V-2, dok je prvi američki svemirski program u značajnoj meri sazdan na stručnim znanjima fon Brauna i drugih bivših nacističkih naučnika, inženjera i tehničara.<sup>6</sup>

Uspešno lansiranje „Sputnjika 1” u Zemljinu orbitu oktobra 1957, a potom i prvog telekomunikacionog satelita „Telstar” 1962. godine, označili su da je čovečanstvo zakoračilo u svemirsko doba. Prvo „zlatno doba” osvajanja svemira obeležili su istraživanje Zemljine orbite i dela Sunčevog sistema i postavljanje komunikacionih satelita kao dela hladnoratovskog rivalstva dvaju tadašnjih supersila. Danas se nalazimo u novom, drugom „zlatnom dobu”. U ranom 21. veku se svemirske aktivnosti sprovode na planu naučnih istraživanja (orbitalne astronomske opservatorije i laboratorije), ograničenog boravka ljudi u orbiti (pretežno u biomedicinske svrhe), komercijalne delatnosti (usluge nadzora, prikupljanja podataka, komunikacije i navigacije posredstvom satelita) i vojnih programa. I danas priroda strateških svemirskih ambicija SAD i Rusije odražava svest o suštinskom značaju istraživanja i kontrole svemirskih

---

<sup>3</sup> Misao navedena prema: “Konstantin Tsiolkovsky”, European Space Agency, [https://www.esa.int/Science\\_Exploration/Human\\_and\\_Robotic\\_Exploration/Exploration/Konstantin\\_Tsiolkovsky](https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/Exploration/Konstantin_Tsiolkovsky) (pristupljeno 15. novembra 2021).

<sup>4</sup> Carl Sagan, *Kozmos*, „Otokar Keršovani – Rijeka”, Opatija, 1985, str. 203.

<sup>5</sup> Opširnije o fon Braunovoj kontroverznoj karijeri i životu videti u: Michael J. Neufeld, *Von Braun: Dreamer of Space, Engineer of War*, Vintage, New York, 2007.

<sup>6</sup> Reč je o jednom od ishoda tajne operacije američke vlade nazvane „Spajalica” (Paperclip), kojom je u razdoblju od 1945. do 1959. godine preko 1.600 nemačkih naučnika, inženjera i tehničara prebačeno u SAD i dobilo zaposlenje u okviru državnih programa. Annie Jacobsen, *Operation Paperclip: The Secret Intelligence Program that Brought Nazi Scientists to America*, Little, Brown and Company, New York, 2014. Konkretno o vodećoj ulozi fon Vernera videti u: Michael J. Neufeld, *Von Braun: Dreamer of Space, Engineer of War*, op. cit.

resursa za nacionalnu bezbednost, privrednu vitalnost i naučno-tehnološko vođstvo.<sup>7</sup>

Ogromnu razliku u odnosu na prethodno razdoblje predstavlja niz novih učesnika u astropolitici – što država sa novoustanovljenim svemirskim interesima, među kojima prednjači Kina, što rastućeg broja privatnih korporacija vođenih motivom pronalazaženja novih industrijskih i tržišnih niša za maksimalizaciju profita.<sup>8</sup> O razmerama korporativnih ulaganja možda najbolje svedoči podatak da Zemljinom orbitom trenutno kruži više od 5.000 aktivnih i ugašenih satelita, što pokazuje porast od 50 odsto samo u poslednje dve godine.<sup>9</sup> Niz velikih korporacija koje planiraju ulaganja u satelitsku tehnologiju – *Amazon*, *OneWeb*, *Telesat* i kineski *GW* – predvodi *SpaceX* sa projektom postavljanja 11.000 novih satelita kao deo velike konstelacije *Starlink*.<sup>10</sup> Druga grupa kompanija, poput *Moon Express*-a, razvija tehnološke preduslove za izvođenje rudarskih operacija na asteroidima i Mesecu. Svemirske aspiracije umnogome u javnom i političkom diskursu podstiče svojevrsan popularni pokret astro-entuzijasta – šarolike skupine vatrenih zagovornika ideje o nužnosti kolonizacije drugih planeta kao etape u razvoju ljudske civilizacije. Pokret predvode globalno medijski praćeni aktivni i nekadašnji astronauti, poput npr. Baza Oldrina (Buzz Aldrin), naučnici, inženjeri, novinari, blogeri i, što je najvažnije, preduzetnici koji upravo oličavaju nagli uspon privatne inicijative u svemirskoj industriji. Tako su milijarderi Džef Bezos (Jeff Bezos) i Ričard Branson (Richard Branson) nedavno lično odleteli do Karmanove linije (granice atmosfere) i bezbedno se vratili nazad u letelicama čiju su izgradnju i let sami finansirali.<sup>11</sup> Dvojica bogataša zakoračili su u „pličak” budućeg „okeana” turističkih kosmičkih letova – uz još jednog astro-entuzijastu Ilona Maska (Elon Musk).<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> Bogdan Stojanović, “The transformation of outer space into a warfighting domain in the 21st century”, *Međunarodni problemi*, god. LXXIII, br. 3, 2021, str. 433–454.

<sup>8</sup> Brian Harvey, Henk H. F. Smid, and Theo Pirard, *Emerging Space Powers: The New Space Programs of Asia, the Middle East, and South America*, Springer, Chichester, 2010.

<sup>9</sup> Aaron C. Boley and Michael Byers, “Satellite mega-constellations create risks in Low Earth Orbit, the atmosphere and on Earth”, *Scientific Reports*, Vol. 11, 2021, DOI: 10.1038/s41598-021-89909-7, <https://www.nature.com/articles/s41598-021-89909-7.pdf>.

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Jackie Wattles, “Which billionaire is winning the space race. It depends”, *CNN Business*, July 20, 2021; <https://edition.cnn.com/2021/07/14/tech/jeff-bezos-richard-branson-elon-musk-space-race-scni/index.html> (Accessed November 15, 2021).

<sup>12</sup> Ibid.

Uprkos višegodišnjoj medijskoj halabuci, svemirske aktivnosti se zapravo odvijaju sporim tempom, daleko sporijim nego što priželjkuju astro-entuzijasti. Denijel Djudni (Daniel Deudney) čak zastupa stanovište da su tekuće i planirane svemirske aktivnosti po mogućim posledicama daleko manje pozitivne nego što to tvrde astro-entuzijasti, jer rađaju dugoročne i teško rešive rizike ne samo po bezbednost, već i po sam opstanak čovečanstva.<sup>13</sup> Djudni tvrdi da ambiciozni predlozi projekata ovladavanja svemirskim prostorom počivaju na veoma klimavim antropocentričnim uverenjima i pretpostavkama o moći ljudske kontrole nad prirodnim silama i delotvornosti upravljanja naprednim tehnologijama. Djudni kritikuje tvrdnje astro-entuzijasta da se približava dan kada će kolonizacija (bliskog) svemira biti izvodljiva, a posebno njihov stav o poželjnosti kolonizacije zbog ogromnih koristi koje će ona doneti naseljenicima i čovečanstvu na Zemlji – npr. u vidu rešavanja brojnih zemaljskih problema primenom svemirskih tehnologija, te preusmeravanja razvoja civilizacije u pravcu koji će doneti ostvarenje ljudskih potencijala.<sup>14</sup> Djudnijeva kritička oštrica se posebno obrušava na tezu astro-entuzijasta o nužnosti kolonizacije svemira navodno uslovljene *telos*-om celokupne civilizacije, odnosno krajnje svrhe čoveka kao inteligentne vrste da opstane i dalje evoluiru, i scenarijima o prirodnim ili tehnološkim kataklizmama planetarnih razmera koje bi mogle u budućnosti da unište čitavo čovečanstvo.<sup>15</sup>

U okolnostima postepene militarizacije, komercijalizacije i privatizacije astroprostora, (r)evolucija naučne, tehnološke i društvene prakse u domenu svemira otvara niz pitanja jednako od vitalne etičke važnosti koliko i od značaja za svetsku politiku i globalnu bezbednost. Mada na prvi pogled to ne izgleda tako, astro-entuzijazam se zapravo oslanja na etički spornu intelektualnu tradiciju socijalnog darvinizma u delu primene savremenih naučnih saznanja i naprednih tehnoloških dostignuća u osmišljavanju i sprovođenju politike ovladavanja svemirskim prostorom i preraspodele tamošnjih prirodnih resursa. Na tragu teze kritičke škole geopolitike o proizvodnji i političkoj upotrebi znanja o prostoru u vidu geo-moći (*geo-power*), čini se da je reč o pokušaju da se projektuje kolektivna, odnosno institucionalizovana moć na svemir kao fizički prostor, kako bi on bio oblikovan prema imperijalnim potrebama zemalja koje poseduju ili razvijaju sposobnost slanja svemirskih misija.<sup>16</sup> Utoliko je središnja tačka posmatranja astroprostora smeštena u geografsko

---

<sup>13</sup> Daniel Deudney, *Dark Skies: Space Expansionism, Planetary Geopolitics, and the Ends of Humanity*, Oxford University Press, Oxford, 2020.

<sup>14</sup> Ibid., pp. 10–11.

<sup>15</sup> Ibid., p. 14.

<sup>16</sup> O konceptu geo-moći više u: Gearóid Ó Tuathail, *Critical Geopolitics: The Politics of Writing Global Space*, Routledge, London and New York, 2005, pp. 16–43.

središte suverene vlasti, koja ustanovljava odnos intelekta prema svemiru kao odnosa između subjekta koji posmatra i objekta koji je posmatran. Navedeni podtekst izranja iz klasične definicije astropolitike Evereta Dolmana (Everett Dolman) koji je vidi kao primenu realističkog geopolitičkog svetonazora o takmičenju država u svemiru kao „produžetku” arene u kojoj se postavljaju i rešavaju pitanja nacionalne i globalne bezbednosti.<sup>17</sup> Shodno tome, Dolman zagovara produžetak američke navodno benevolentne hegemonije i na svemirski prostor, gde bi SAD kao nosilac globalnog liberalnog mira igrale ulogu čuvara i predvodnika ostalih zainteresovanih država. Budući da je reč o veoma uskom shvatanju, u ovom radu ću koristiti sopstveno određenje svemirske politike kao celokupnosti društvenih i institucionalnih praksi povezanih sa odlučivanjem o javnim pitanjima koja se tiču osmišljavanja i sprovođenja nacionalnih, transnacionalnih i međunarodnih programa istraživanja i upravljanja svemirskim prostorom, te raspolaganja prirodnim resursima u tom prostoru.<sup>18</sup>

## TEKUĆE ETIČKE DEBATE O KONTROVERZAMA IZ PODRUČJA SVEMIRSKÉ POLITIKE

Trenutne rasprave na planu osmišljavanja nacionalnih svemirskih politika odigravaju se oko optimistične (ili čak naivne) pretpostavke da je veća aktivnost u astroprostoru sama po sebi dobra, te da, sledstveno tome, bilo šta što doprinosi tom cilju mora takođe biti poželjno.<sup>19</sup> Međutim, još je nekadašnji predsednik SAD Džon F. Kenedi (John F. Kennedy) u govoru povodom američkog plana za iskrcavanje na Mesec, održanom 1962. godine na Univerzitetu Rajs, upozorio da nauka o svemiru nema savest sama po sebi i da samo od čoveka zavisi da li će ona postati snaga dobra ili zla, odnosno da li će svemir postati okean mira ili zastrašujuće poprište novih ratova.<sup>20</sup> Pet decenija kasnije i nakon snažnog napretka u polju istraživanja i osvajanja svemira, upozorenja nisu ništa manje aktuelna – naprotiv, treba ih promišljati još ozbiljnije. Primera radi, Žak Arno (Jacques Arnould) skreće pažnju na etičke implikacije budućih planova za kolonizovanje i eksploataciju astroprostora i njegovih

---

<sup>17</sup> Everett C. Dolman, *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age*, Frank Cass, London, 2002, p. 1.

<sup>18</sup> Srđan T. Korac, „Astropolitika: korak bliže *hi tech* imperijalizmu ili put ka međuzvezdanom procvatu?”, *Međunarodni problemi*, god. LXXIII, br. 3, 2021, str. 515.

<sup>19</sup> Daniel Deudney, *Dark Skies: Space Expansionism, Planetary Geopolitics, and the Ends of Humanity*, op. cit., pp. 378–381.

<sup>20</sup> “Text of President John Kennedy’s Rice Stadium Moon Speech”, September 12, 1962; <https://er.jsc.nasa.gov/seh/ricetalk.htm> (Accessed September 7, 2021).

prirodnih bogatstava tumačeći osnovne pouke starogrčkog mita o Dedalu i Ikaru kao poziva na razboritost i oprez i za izlazak iz neizdržive situacije – u slučaju dva mitska junaka bekstva iz ropstva, a danas alternative životu na Zemlji potencijalno ugroženom dalekosežnim poremećajima u globalnom ekosistemu.<sup>21</sup>

Čovek ostaje u središtu sopstvenog iskustva „zemaljske“ stvarnosti koja ga okružuje, uprkos stalnom unapređenju mogućnosti odvažnih putovanja van planete. U tom svakodnevnom iskustvu, čovek stupa u područje morala samo onda kada odustaje od samoljublja i sebičnih želja i vlastita nastojanja preoblikuje u dodiru sa željama i ciljevima drugih ljudi. Smisao morala izražava se u snazi Ja „utopljenog“ u svakodnevicu zadovoljenja prirodnih nagona da mišlju, govorom i delanjem dosegne, razume i saoseća se sa Ti. Zbog toga u filozofskim traganjima za čvrstim osloncem propadljive i prolazne ljudske egzistencije u vanvremenskom bivstvujućem etika pokušava da odgovori na problem vrednovanja ljudske prirode, ponašanja pojedinaca i kolektiva i delovanja društvenih institucija.<sup>22</sup> Stoga etiku možemo da definišemo kao skup vrednosti i načela o ispravnom i pogrešnom postupanju, koji je ustanovila određena grupa i nametnula ga svojim članovima kao sredstvo uređenja i ograničenja ponašanja.<sup>23</sup> Poetičnije rečeno, etika je „pokušaj da se zakrpi svet koji nije, niti može biti savršen“ (Viktorija Kamps).<sup>24</sup> Pridev „etički“ postao je sastavni deo globalne debate o svemirskim aktivnostima tokom poslednje decenije 20. veka, ali ne u svom filozofskom značenju već kao zgodna praktično-politička „poštapalica“ koja je trebalo da pruži ozbiljnost tadašnjoj inicijativi Svetske komisije UNESCO-a za etiku naučnog saznanja i tehnologije (*World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology* – COMEST), usmerenoj na rešavanje pitanja održivog upravljanja svemirskim prostorom.<sup>25</sup> To telo UNESCO-a je pokušalo da etiku svemirskog prostora odredi kao obeležje odnosa između ljudi, planete Zemlje i celog svemira. Tokom prve dekade 21. veka etičke kategorije jednakog tretmana i odgovornosti

---

<sup>21</sup> Jacques Arnould, *Icarus. Second Chance: The Basis and Perspectives of Space Ethics*, SpringerWienNewYork, Wien, 2011, pp. 33–42.

<sup>22</sup> Thomas Nagel, "Ethics" in: Donald M. Borchert (ed.), *Encyclopedia of Philosophy*, Vol. 3, 2nd edition, Thomson Gale, Farmington Hills, 2006, p. 379.

<sup>23</sup> Judith A. Boss, *Ethics for Life*, McGraw-Hill, New York, 2008, p. 5; Donald C. Menzel, *Ethics Moments in Government: Cases and Controversies*, CRC Press, Boca Raton, 2010, p. 9.

<sup>24</sup> Viktorija Kamps, *Javne vrline*, IP „Filip Višnjić“, Beograd, 2007, str. 6.

<sup>25</sup> Kai-Uwe Schrogl, "Space and its sustainable uses" in: Christian Brünner and Alexander Soucek (eds.), *Outer Space in Society, Politics and Law*, Springer-Verlag, Wien, 2011, pp. 604–618.



korišćene su na međunarodnim forumima posvećenim uspostavljanju načela sprovođenja svemirskih aktivnosti.<sup>26</sup> Uprkos diskurzivnoj popularnosti prireda „etički”, reč je o pokušaju da se brojna pitanja praktične prirode o tome kako na kratki i srednji rok sprovesti pojedine vrste aktivnosti u svemirskom prostoru vrednuju kroz etičku optiku, ali bez saglasnosti o primeni univerzalnog etičkog pristupa.

Kako sada stvari stoje, svemirska politika obuhvata kompleks društvenih praksi utemeljen u spoju naprednih naučnih i tehnoloških dostignuća Četvrte industrijske revolucije i neoliberalnog modela kapitalističke ekonomije, te stavlja u prvi plan prateće promene u prirodi pojedinih područja ljudskog delanja proistekle iz uvećane moći kojom danas raspolažemo, a time i sveprožimajućeg uticaja koji naše radnje imaju na veliki broj drugih ljudi i okruženje. Zbog toga ljudske aktivnosti u svemirskom prostoru, ma koliko one trenutno delovale svedenog obima i stoga beznačajne, otvaraju nova etički relevantna područja društvenih odnosa. Površno posmatrano, eskapistička vizija širenja naše civilizacije u svemiru – koju zagovaraju kompanije poput *NewSpace-a*, *SpaceX-a* i drugih – utkana je u kosmopolitski metanarativ o zajedničkoj sudbini čovečanstva i makroistorijsko objašnjenje tesne povezanosti ljudi sa prirodnim okruženjem, pa time navodno prepoznaje i supstancijalnost etičke dimenzije svemirske politike. Brižljiviji uvid razotkriva skriveno nastojanje za uvođenjem svemirskog prostora u neoliberalni poredak kontinuuma eksploatacije prirodnih resursa, kapitalističke proizvodnje i svetske trgovine.<sup>27</sup> Očuvanje poretka neoliberalnog kontinuuma traži legitimizacijski osnov u konsekvencijalističkom pristupu etičkom odlučivanju, odnosno u visokom vrednovanju samo onih smerova delanja koji donose dobre ishode. Pošto je Zemlja prostorno ograničena i njeni prirodni resursi skloni iscrpljivanju u bliskoj budućnosti, konsekvencijalistički pristup pruža moralnu potporu komercijalizaciji i kolonizaciji astroprostora jer oni, bar intuitivno gledano, otvaraju mogućnosti za ostvarenje daleko većeg broja dobrih ishoda spram prognoziranih loših scenarija u pogledu opstanka života na našoj planeti.<sup>28</sup>

Utilitarni kalkulus kao osnovno oruđe konsekvencijalističkog etičkog pristupa primenjuje u proceni moralne ispravnosti ili pogrešnosti nekog postupka prema inherentnoj vrednosti njegovih posledica; postupci se prosuđuju

---

<sup>26</sup> Wolfgang Rathgeber, “The general concept of fairness and responsibility” in: Wolfgang Rathgeber, Kai-Uwe Schroll, and Ray Williamson (eds.), *The Fair and Responsible use of Space: An International Perspective*, Springer, Vienna, 2010, p. 9.

<sup>27</sup> Srđan T. Korać, „Astropolitika: korak bliže *hi tech* imperijalizmu ili put ka međuzvezdanom procvatu?”, nav. delo, str. 521–527.

<sup>28</sup> Seth D. Baum, “The Ethics of Outer Space: A Consequentialist Perspective” in: James S.J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 114–117.



prema njihovim posledicama, a ne načinu koji je doveo do dobrog ishoda.<sup>29</sup> Moralni delatnik smer i način delanja bira prema proceni da li oni mogu da utiču na unapređenje te inherentne vrednosti.<sup>30</sup> Primenjeno na politiku svemirskih istraživanja, eksploatacije resursa i kolonizacije, treba da izaberemo kao moralno ispravan onaj postupak koji će dovesti, ili za koji postoji najveća verovatnoća da će dovesti, do uvećanja koristi za sve ljude koje pogađa naše delanje. Dakle, kada utvrđuje da li je neka aktivnost preduzeta u okviru svemirske politike moralno ispravna ili pogrešna, utilitaristička formula procenjuje verovatne ukupne korisnosti koje će proisteći iz tog delovanja za većinu građana. Na osnovu te procene se bira konačan smer delovanja. Problem je što je valjano odlučivanje o izboru smera delanja koji treba da dovede do najveće koristi za najveći broj ljudi uslovljeno velikom zahtevnošću u vidu brzine odlučivanja i postupanja, te manjka ličnih intelektualnih veština i/ili informacija i znanja za procenu potencijalnih ishoda svake od ponuđenih opcija delovanja. Posebna teškoća u izračunavanju potencijalne korisnosti složenih aktivnosti kao što je sprovođenje svemirske politike, koje obično obuhvata mnoštvo činilaca i aktera, proističe iz nemogućnosti predviđanja budućnosti u pogledu razvoja posledica prouzrokovanih neželjenim ili neplaniranim odvijanjem preduzetih aktivnosti.

Filozof Hans Jonas (Hans Jonas) je još osamdesetih godina 20. veka upozorio da naučni i tehnološki napredak drastično uvećavaju magnitudu ljudskog delanja, uporedo povećavaju odgovornost za postupke i stoga zahtevaju imaginativnu racionalnu obazrivost uperenu ka budućnosti, umesto slepe nade u ostvarenje nerealističnih (te time nelegitimnih) kolektivnih ciljeva, praćene odsustvom prediktivnog znanja.<sup>31</sup> Jonas je zagovarao okretanje ka „etici budućnosti” kao izdanku kantovske etike dužnosti inoviranom u delu koji se odnosi na uključivanje dimenzije predvidive realistične budućnosti, shvaćene kao otvorenosti naše odgovornosti kao moralnih delatnika spram krajnjih ishoda.<sup>32</sup> Drugačije rečeno, naša vrhovna moralna dužnost u pogledu budućnosti čovečanstva je da sistematično kreativno zamišljamo moguće moralno pogrešne ishode korišćenja tehnoloških dostignuća, kako bismo ih potom izbegli i osigurali opstanak civilizacije – koji kao imperativ ne sme sam po sebi uopšte biti upitan.<sup>33</sup> Na tragu izreke Frensis Bejkona (Francis Bacon)

---

<sup>29</sup> Filip Petit, „Konsekvencijalizam” u: Piter Singer (ur.), *Uvod u etiku*, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci i Novi Sad, 2004, str. 335.

<sup>30</sup> Ibid., str. 383.

<sup>31</sup> Hans Jonas, *The imperative of responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*, University of Chicago Press, Chicago & London, 1984.

<sup>32</sup> Ibid., p. 12.

<sup>33</sup> Ibid., p. 27.

da je znanje moć, Jonas potom upozorava da je manjak kontrole upotrebe proizvedenog znanja postepeno stvorio svojevrсну nemoć tog znanja da čoveka sačuva samog od sebe i prirodu od čoveka.<sup>34</sup> Stalno rastuća magnituda ljudskog saznanja ugrozila je prirodu kroz njeno sve snažnije pretvaranje u instrument društvenog napretka, odnosno moć proistekla iz znanja postala je samodelatna, pretvarajući obećanje ovladavanja prirodom radi dobrobiti svih u pretnju, a nadu u spasenje u apokaliptični scenario.

U akademskoj zajednici postoje dva različita, a donekle i suprotstavljena viđenja konstituisanja etike astropolitike. Dok jedna grupa naučnika zastupa stanovište da etičko promišljanje treba da razreši oprečnosti između korporativnih i komercijalnih interesa, sa jedne strane, i naučnih ciljeva, sa druge, druga grupa zagovara etiku zelene vrline (*Green Virtue Ethics*) zasnovanu na ideji o uklanjanju antropocentrističke paradigme i sagledavanju čovečanstva kao usađenog u prirodno okruženje.<sup>35</sup> Kao što je konstatovao Patrik Kari (Patrick Curry), jedan od glavnih protagonista etike zelene vrline, „mi smo bića ne samo na Zemlji, nego i bića Zemlje”.<sup>36</sup> Stoga se prvom pristupu prigovara da on ni ne odražava dimenziju moralne osećajnosti, već se njegova svrsishodnost jednostavno iscrpljuje u pozivu da se poštuje autoritet naučnog saznanja i da se pragmatično rešavaju svi sporovi između nauke i privatne inicijative u svemiru. Osnovni nedostatak navedenog pristupa etici svemirske politike je reprodukovanje dualističkog razdvajanja planetarnog ekosistema na onaj „dole” i onaj „gore”, odnosno na vrednosno svodenje naše planete na zemaljsku prirodu bez međudejstva sa okruženjem u kojem se ona kreće u Sunčevom sistemu. Utoliko se kao relevantna nameću pitanja da li svemirsko okruženje sadrži bilo šta što ima inherentnu vrednost, ili je svemir samo sredstvo za zadovoljavanje čovekovih interesa i potreba, te da li, shodno tome, imamo moralnu dužnost da ograničimo naše aktivnosti na nebeskim telima, kao i da li bi vanzemaljski život, ukoliko ga ikada pronađemo, takođe bio predmet moralnog odlučivanja – iz kojih razloga, do koje mere i na koje načine.<sup>37</sup>

Inherentnu vrednost za nas kao čovečanstvo ima samo onaj deo fizičke stvarnosti kojem pridajemo kolektivno posredovano značenje i tako ga potom uključujemo i smeštamo u simbolički poredak izatkan oko naše stvarnosti.

---

<sup>34</sup> Hans Jonas, *The imperative of responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*, University of Chicago Press, Chicago & London, 1984, pp. 141–142.

<sup>35</sup> Nicholas Campion, “The Moral Philosophy of Space Travel: A Historical Review” in: Jai Galliot (ed.), *Commercial space exploration: Ethics, policy and governance*, Ashgate, Farnham, 2015, pp. 15–17.

<sup>36</sup> Patrick Curry, *Ecological Ethics: An Introduction*, Polity Press, Cambridge, 2011, p. 51.

<sup>37</sup> James S. J. Schwartz and Tony Milligan, “Introduction: The Scope and Content of Space Ethics” in: James S.J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 1–11.

Toni Miligan (Tony Milligan) zastupa stanovište da je naša moralna dužnost da u slučaju kolonizacije svemira očuvamo osećaj brige i pripadnosti kao integralnih obeležja čovečnosti, koji nas odlikuje na matičnoj planeti.<sup>38</sup> Miligan smatra da ne smemo druga nebeska tela, ukoliko ih naselimo, da tretiramo samo kao prostor privremenog boravka bogat profitabilnim resursima, prema kojem imamo slobodu da delamo rasipnički i destruktivno, već bi trebalo da razvijemo osećaj da smo i tamo kod kuće. Samo u tom slučaju ćemo razviti značenje naseljenih nebeskih tela za nas, a u krajnjem ishodu i moralnu osećajnost za „novi dom”. Manjak znanja o svemirskom prostoru i iskustva života van matične planete čine (za sada) teško predvidivim sadržaj moralnih dužnosti koje zastupa Miligan. Stoga Džejms Švorc (James S. J. Schwartz) sa pravom naglašava da jedina ispravna činjenična podloga naših etičkih razmatranja na planu osmišljavanja i sprovođenja svemirske politike mogu da budu pluralistička naučna saznanja stvarnosti koja nas okružuje (tj. uzimanje u obzir znanja iz više naučnih disciplina), te da moramo da očekujemo i da će se naša etička uverenja verovatno menjati u metafizičkom pogledu uporedo sa širenjem i produbljavanjem znanja o svemiru.<sup>39</sup>

## POKUŠAJI KONCIPIRANJA ETIČKOG NORMATIVNOG OKVIRA ZA SVEMIRSKU POLITIKU

Razum kao moć shvatanja veze između opšteg i pojedinačnog jeste osnovni izvor moralnog saznanja, ali mora biti u povratnoj vezi sa iskustvom stečenim u svakodnevnom praktikovanju moralnog znanja u zajednici – na šta su posebno ukazivali starogrčki filozofi. Utvrđivanje epistemološki validne upotrebe uma i čula u donošenju moralnih sudova posebno je važno za valjan ishod rešavanja etičkih dilema, jer ako znanje nije čvrsto zasnovano na epistemološkim načelima onda će moralno odlučivanje biti pogrešno i bezvredno. Zbog toga Adam Grinstoun (Adam F. Greenstone) na primeru NASA-e objašnjava značaj uloge etičkih savetnika u očuvanju javnog integriteta astronauta kao neposrednih aktera u procesu sprovođenja svemirske politike.<sup>40</sup> NASA je doslednije počela da primenjuje etički kodeks, posebno vezano za praksu donošenja suvenira iz svemira, nakon incidenta „Zigerove koverta” do kojeg

---

<sup>38</sup> Tony Milligan, *Nobody owns the moon: The ethics of space exploitation*, McFarland & Company Inc. Publishers, Jefferson (NC), 2014.

<sup>39</sup> James S. J. Schwartz, "On the Methodology of Space Ethics" in: James S.J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, p. 103.

<sup>40</sup> Adam F. Greenstone, "Ethics and public integrity in space exploration", *Acta Astronautica*, 2017, DOI: 10.1016/j.actaastro.2017.10.031.

je došlo 1971. godine tokom četvrte misije na Mesec. Kontroverze i negativna slika o NASA-i u američkoj javnosti pojavili su se nakon što je otkriveno da je posada letelice „Apolo 15” planirala da stekne zaradu tako što je trebalo da Hermanu Zigeru (Hermann Sieger), čuvenom tadašnjem međunarodnom filatelista, proda kolekcionarske koverte sa poštanskim markama koje je krišom ponela sa sobom (bez odobrenja NASA-e), a koje je inače redovno izdavala američka poštanska služba kao uspomene na svemirske letove.<sup>41</sup> Premda ceo slučaj deluje banalno iz ugla eventualne štete po javni interes, višedecenijska fascinacija predmetima koji si bili u svemiru na nekoj od misija stvorila je kolekcionarsko tržište gde ti predmeti na današnjim aukcijama dostižu značajne vrednosti. Reč je o tome što je poverenje javnosti u astronaute kao svojevrstne javne službenike uzdrmano usled saznanja da oni zapravo nisu bili u stanju da ispune obavezu o kojoj govori i Džon Rols (John Rawls) u svojim razmatranjima o društvenoj pravdi – da budu odaniji višim etičkim standarima nego obični građani.<sup>42</sup> Obaveza astronauta spram opšteg dobra donekle upućuje na aristokratski ideal postupanja prema široj zajednici sadržan u geslu „plemstvo obavezuje” (fr. *noblesse oblige*). Značenje navedenog gesla može se sažeti kao nepisana obaveza dobronamernog, predusretljivog, časnog, velikodušnog i odgovornog ponašanja osoba visokog ranga u društvu prema ostalim članovima zajednice.<sup>43</sup> Mada se prvobitno odnosilo samo na aristokratiju, danas se geslo tumači široko i obuhvata svakog ko ima položaj prvenstva nad drugima, pa time uključuje i astronaute kojima profesionalno obavljanje poslova od suštinske važnosti za čitavo čovečanstvo daje specifičan položaj „iznad” običnih građana.

Pojava konstitutivne uloge svemira u jačanju kolektivne svesti o Zemlji kao celovitom ekosistemu – koji je apsurdno deliti arbitrarnim linijama razdvajanja subjekata suverene moći – odvija se i kroz iskustva astronauta i naučnika angažovanih na velikim istraživačkim i inovativnim projektima, koje obično finansiraju vlade više država. Međunarodna svemirska stanica (*International Space Station*) kao primer i transnacionalne saradnje proistekle iz

---

<sup>41</sup> Umberto Cavallaro, *The Race to the Moon Chronicled in Stamps, Postcards, and Postmarks*, Springer Praxis Books, Cham, 2018, pp. 315–327.

<sup>42</sup> Džon Rols, *Teorija pravde*, JP Službeni list SRJ i CID, Beograd i Podgorica, 1998, str. 116–117.

<sup>43</sup> Uporediti značenja u: *Webster's New Dictionary and Thesaurus – Concise Edition*, Russell, Geddes & Grosset, New York, 1990, p. 364; *The Cambridge English Dictionary*, <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/noblesse-oblige>; *The Oxford Dictionary*, [https://en.oxforddictionaries.com/definition/noblesse\\_oblige](https://en.oxforddictionaries.com/definition/noblesse_oblige); *The Collins English Dictionary*, <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/noblesse-oblige>; *Merriam-Webster Dictionary*, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/noblesse%20oblige>.

prepoznate globalne međuzavisnosti i malog ali nužnog koraka ka ostvarenju kosmopolitskih ideja u stvarnom životu. Pošto će najverovatnije i u budućnosti troškovi svemirskih istraživanja biti enormni, veliki naučnoistraživački projekti kao podrška astropolitici biće važan deo procesa u kojem, protokom dužeg vremena, može doći do osnaživanja saradnje i njenog postepenog prerastanja u verodostojnu transnacionalnu delatnost, uz lična uverenja angažovanih ljudi prožeta istinskim kosmopolitskim duhom. Kodeks ponašanja za posade Međunarodne svemirske stanice (*Code of Conduct for International Space Station Crews*), usvojen 2000. godine, sabira opšte standarde postupanja astronauta pre leta, tokom lansiranja letelice, za vreme boravka u Zemljinj orbiti i u fazi povratka na Zemlju.<sup>44</sup>

Pažljivo čitanje Kodeksa otkriva da je reč o svojevrsnom pravilniku o organizaciji rada na Međunarodnoj svemirskoj stanici, a ne o skupu etičkih pravila. Samo se pojedine smernice mogu povezati sa nastojanjem da se propiše etički okvir, kao npr. opšta preporuka o održavanju skladnih i kohezivnih odnosa među članovima multinacionalnih posada zasnovanih na uzajamnom poverenju. Konkretnija je odredba naslovljena „Korišćenje položaja” kojom se zabranjuje sticanje bilo kog vida privatne koristi na osnovu položaja člana posade ili vršenja dužnosti iz opisa tog položaja, i to bilo za samog astronauta bilo za treće osobe ili pravna lica.<sup>45</sup> Kodeks jasno propisuje i zabranu prodaje ili prenosa suvenira radi sticanja lične ili bilo čije koristi ili radi ostvarenja lukrativnih ciljeva, čime se uređuje ranije pominjana etički sporna praksa komodifikacije predmeta koji su sa astronautima boravili u svemiru. Kodeks ponašanja za posade Međunarodne svemirske stanice propisuje i mehanizam disciplinskog kažnjavanja radi očuvanja reda među članovima posada, mada se kršenje odredaba Kodeksa smatra, u krajnjoj liniji, odgovornošću države koja je poslala nedisciplinovanog astronauta. Odeljak VI o zaštiti ljudi koji su subjekti naučnog istraživanja uređuje etičko pitanje koje može u budućnosti biti od suštinskog značaja. Kodeks zabranjuje bilo kakvo naučno istraživanje za koje se razumno može predvideti da može da ugrozi život, zdravlje, telesni integritet ili bezbednost subjekta istraživanja; naravno, uvek je potrebna prethodna pisana saglasnost subjekata i odobrenje nadležnog etičkog odbora.<sup>46</sup>

Pomaljanje privatnog svemirskog preduzetništva na ekonomskom obzorju, prvenstveno u vidu turističkog boravka u Zemljinj orbiti, čini se da aktuelizuje potrebu izgradnje celishodnog etičkog okvira astropolitike koji bi

---

<sup>44</sup> Dokument je naveden prema: “Subpart 1214.4 – International Space Station Crew”, § 1214.403, NASA, 2000, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2013-title14-vol5/pdf/CFR-2013-title14-vol5-sec1214-403.pdf> (Accessed October 1, 2021), pp. 116–119.

<sup>45</sup> Ibid., p. 117.

<sup>46</sup> Ibid., p. 119.

mogao da delotvorno odgovori izazovima društvenih odnosa u jedinstvenim okolnostima skućenog prostora. Hanlonova (Michelle L.D. Hanlon) upozorava da najveći potencijalni problem predstavlja činjenica da budući svemirski turisti neće proći astronautsku obuku, što rizično i/ili moralno pogrešno postupanje čini verovatnijim, a to bi onda posredno povećalo i verovatnoću od pojave nesreća u orbitalnim svemirskim stanicama sa tragičnim ishodom.<sup>47</sup> Boravak u svemirskoj stanici nikako ne može biti izjednačen boravku u hotelu ili turističkom naselju, jer on zahteva pridržavanje strogih bezbednosnih protokola. Utoliko bi svemirski turisti morali da poseduju razvijenu samodisciplinu primerenu specifičnim uslovima boravka u ograničenom životnom prostoru, te odgovarajuću moralnu osećajnost utemeljenu na visokom stepenu solidarnosti i empatičnosti. Svejedno bi, pored toga, morali da se povinuju detaljnim i striktnim naredbama komandanta svemirske stanice i letelice.

Grinstoun smatra da će se sa produžavanjem boravka u svemiru (npr. na orbitalnim i drugim svemirskim stanicama) proširiti i prostor za pojavu neetičnog postupanja, te će procena etičkih rizika imati sve veću važnost, a pogotovo u uslovima multinacionalnog okruženja poput Međunarodne svemirske stanice. I Kristofer Njuman (Christopher Newman) ističe da će uskoro na dnevni red morati da dođe osmišljavanje etičkih i pravnih pravila radi razrešavanja raznovrsnih izazova uređenja ponašanja članova posade svemirskih letelica na višegodišnjim misijama upućenim na druge planete Sunčevog sistema.<sup>48</sup> Sada prevladuje uverenje da astronauti kao naučnici treba da otelotvoruju ideju o javnom interesu/opštem dobru celokupnog čovečanstva, što se ne bi moglo reći za astronaute koji će biti budući najamnici privatnih kompanija i organizacija. Astronauti u javnoj službi bilo koje države ili međudržavne agencije (kao npr. Evropske svemirske agencije) i dalje zasnivaju rad na vrednostima koje prepoznaju vitalnu važnost proizvodnje naučnog saznanja radi samog sebe, odnosno radi širenja intelektualnog horizonta čovečanstva spram kosmosa. Astronauti bi u dalekoj budućnosti međuzvezdanih putovanja praktično bili glasnici/ambasadori ljudske civilizacije, ali bi daleko važnije pitanje bilo kako urediti život u klaustrofobičnim uslovima svemirskog leta dugog trajanja. Utoliko su sadašnja iskustva boravka na Međunarodnoj svemirskoj stanici u Zemljinoj orbiti potpuno irelevantna, jer astronauti i dalje ostaju državljani matičnih zemalja i, kakav god prekršaj da načine, podložni su nakon povratka na Zemlju disciplinskom kažnjavanju shodno nacio-

---

<sup>47</sup> Michelle L.D. Hanlon, "Adapting the ISS Code of Conduct to Form the Foundation of Astrolaw", *San Diego International Law Journal*, Vol. 21, Issue 1, 2019, pp. 105–154.

<sup>48</sup> Christopher Newman, "The Way to Eden': Environmental Legal and Ethical Values in Interplanetary Space Flight" in: James S. J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 221–237.

nalnom zakonodavstvu svoje države. Njuman smatra da će mogućnost dugotrajnih svemirskih letova zahtevati novo definisanje načina održavanja reda i kažnjavanja, pogotovo u uslovima kada će biti teško reprodukovati pojedina tradicionalna institucionalna rešenja – poput npr. jasnog razdvajanja istraž-  
nih od sudskih organa i načina izvršenja kazne.<sup>49</sup>

Za razliku od naučnog znanja o kosmosu dostupnog svima, korporativni astronauti, naučnici i stručnjaci proizvođače znanje namenjeno finansijerima svemirskih misija i istraživanja, te je malo verovatno da će u trci za maksimalizacijom profita tako stečeno znanje biti besplatno na usluzi čovečanstvu. Korporativna ulaganja u istraživanje, pronalaženje i eksploataciju svemirskih prirodnih bogatstava predstavljaće sve moćniju komponentu nacionalnih svemirskih politika i globalnih inicijativa za uređenje korišćenja astroprostora. U pokušaju da skicira preliminarni okvir etike svemirske privrede, Sačdeva (Gurbachan Singh Sachdeva) zastupa stanovište da je neophodno izbeći štetno nasleđe korporativne kulture i ističe važnost društvene odgovornosti za pravičnu raspodelu resursa u spoju sa ciljem ostvarenja opšteg dobra i blagostanja čovečanstva.<sup>50</sup> Kako su etičke norme raznovrsne i kulturno uslovljene, Sačdeva predlaže da nova etika svemirske privredne delatnosti bude uokvirena načelima pravde, jednakog tretmana, poštene igre, korporativne društvene odgovornosti i očuvanja svemirskog prostora.<sup>51</sup> Prema njenom mišljenju, sve privredne aktivnosti moraju pre svega biti u skladu sa međunarodnopravnim režimom ustanovljenim Ugovorom o svemiru (*Outer Space Treaty*), odnosno tako da se sprovode na miroljubiv način i u korist svih zemalja.<sup>52</sup> Sačdeva načelima jednakog tretmana i poštene igre obuhvata način preraspodele svemirskih prirodnih bogatstava tako da korporativni akteri poštuju pravila ekonomske igre i jednakih mogućnosti za sve zainteresovane strane, posebno sa težištem na transparentnosti i odgovornosti u poslovanju.<sup>53</sup> Korporativna

---

<sup>49</sup> Christopher Newman, “‘The Way to Eden’: Environmental Legal and Ethical Values in Interplanetary Space Flight” in: James S. J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, p. 235.

<sup>50</sup> Gurbachan Singh Sachdeva, “Viewpoint: New Ethics for Space Commerce”, *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*, Vol. 8, Issue 1, 2010, pp. 49–61.

<sup>51</sup> Ibid., pp. 56–58.

<sup>52</sup> “Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies”, UN General Assembly Resolution 2222 (XXI), 27 January 1967, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html> (Accessed September 28, 2021).

<sup>53</sup> Gurbachan Singh Sachdeva, “Viewpoint: New Ethics for Space Commerce”, op. cit., pp. 56–57.



društvena odgovornost, kao aktivnost usmerena na povećanje socijalne vrednosti i ugleda poslovanja kompanije u lokalnoj zajednici i šire u društvu, trebalo bi, prema Sačdevoj, da ojača etično postupanje i, posredno, saradnju u upravljanju svemirskim prostorom. Na kraju, načelo očuvanja svemirskog prirodnog okruženja trebalo bi da ukloni tradicionalnu „neosetljivost“ korporativnih interesa i maksimalizacije profita spram ekoloških vrednosti, a Sačdeva predlaže i da Ujedinjene nacije naplaćuju kazne za zagađenje nastalo usled prestanka korišćenja satelita i otpada od svemirskih letova.<sup>54</sup>

Dejvid Livingston (David Livingston) dao je 2003. godine konkretan nacrt Etičkog kodeksa za poslovanje u svemiru (*Code of Ethics for Off-Earth Commerce*) kao okvir moralno ispravnog i efikasnog poslovanja, rada i življenja van naše planete, a uz dužnu zaštitu jedinstvenih kvaliteta astroprostora i nebeskih tela.<sup>55</sup> Livingston već u preambuli dokumenta jasno ocrtava libertarijansko-utilitarističku idejnu podlogu etičkog kodeksa kada u ciljeve ubraja razvoj vanzemaljskih poslovnih aktivnosti i nastanjivanja bez ometanja nacionalnih vlada i regulatornih režima i to tako da se osigura najveća moguća korist za najveći broj ljudi – doduše, uz odgovorno korišćenje svemirskih prirodnih resursa i poslovanje u duhu integriteta, poštenja i pravičnosti.<sup>56</sup> U središte etičkog kodeksa Livingston postavlja 12 načela, u kojima pokušava da objedini moralnu odgovornost za buduća pokoljenja, dobru poslovnu praksu, bezbednost potrošača, korporativnu etiku i etično vođstvo, ideje slobodnog tržišta i efikasnog ekonomskog razvoja, te ekološku etiku i zaštitu svemirskog okruženja. Peto načelo naglašava opredeljenje aktera buduće svemirske ekonomije da budu dobri „pastiri svemirskog prostora” i svih njegovih ekonomskih resursa, čime Livingston u kodeks zapravo uvodi kolonijalistički podtekst oslonjen na ideju o belom čoveku kao jedinom razumnom staratelju novootkrivenih teritorija i upravitelju zaposednutih prirodnih bogatstava. Posmatrano sa stanovišta ispravnog koncipiranja normativnog etičkog okvira, najsadržajnija su načela 9–12. Deveto načelo predlaže kompanijama da ustanove odbore za korporativnu etiku, sastavljene od rukovodilaca i zaposlenih, koji bi odlučivali o svim pitanjima moralne prirode i davali saglasnost na pokretanje poslovnih projekata. Deseto načelo predlaže uvođenje obaveze deklarisanja i rešavanja slučajeva potencijalnog ili postojećeg sukoba interesa, dok jedanaesto načelo propisuje obznanjivanje donacija političkim organizacijama ili aktivistima i dobijanje prethodne saglasnosti odbora za korporativnu etiku za davanje finansijskog priloga. Dvanaesto načelo predlaže

---

<sup>54</sup> Gurbachan Singh Sachdeva, “Viewpoint: New Ethics for Space Commerce”, op. cit., p. 57.

<sup>55</sup> David Livingston, “A code of ethics for conducting business in outer space”, *Space Policy*, Vol. 19, Issue 2, May 2003, pp. 93–94.

<sup>56</sup> Ibid., p. 93.

stvaranje privatne ili javne organizacije koja bi nadzirala razvoj etičkog aspekta svemirskog poslovanja.

I na međunarodnom planu su načinjeni pokušaji da se makar daju opšte etičke smernice o oblikovanju i sprovođenju svemirske politike i privredne delatnosti u astroprostoru. Svetska komisija UNESCO-a za etiku naučnog saznanja i tehnologije (u daljem tekstu: COMEST), osnovana 1998. godine, imala je zadatak da koncipira i podstakne primenu etičkih načela u ljudskim aktivnostima u svemiru, odnosno u okolnostima kada se istraživanje i kontrola tog specifičnog fizičkog prostora odvijaju daleko od nadležnosti i suverenih prava bilo koje države, a imaju potencijal izazivanja nesagledivih štetnih posledica po celokupno čovečanstvo.<sup>57</sup> COMEST takođe ne zadire u metaetička pitanja, nego etiku svemirske politike sagledava u kategorijama načela koja treba da osiguraju poštovanje ljudskih prava, sloboda i odgovornosti, te na osnovu čega treba vremenom razviti „kulturu svemira”.<sup>58</sup> Svemir je zajedničko dobro čovečanstva i kao takvo ne sme da bude predmet jednostranih i nasilnih postupaka pojedinih država ili privatnih aktera kojima bi se narušilo načelo jednakog pristupa svemirskim resursima ili ugrozilo stanje prirodne sredine, već nacionalne svemirske politike moraju biti zasnovane na konceptima uzajamne koristi, poštenog takmičenja i povratka ulaganja. Osam preporuka COMEST-a zapravo predstavlja detaljan spisak svemirskih aktivnosti od globalnog značaja povodom kojih bi trebalo ojačati međunarodnu saradnju u pogledu nadzora i kontrole svekolike ljudske delatnosti u Zemljinoj orbiti i bliskom astroprostoru.<sup>59</sup> Preporuke ne daju nikakav konkretan etički okvir za vrednovanje i prosuđivanje moralne ispravnosti preduzetih ili planiranih aktivnosti u okviru nacionalnih svemirskih politika i međunarodnih inicijativa u ovoj oblasti.

## ZAKLJUČAK

Krupne promene koje su se tokom protekle dve do tri decenije odigrale u naučnoj, tehnološkoj i društvenoj praksi u vidu postepene militarizacije, komercijalizacije i privatizacije astroprostora, stavile su osnovne aktere svemirske politike pred niz izazova. U prvom planu su političke, naučne i stručne rasprave o izazovima koje svemirska politika donosi međunarodnim odnosima i globalnoj bezbednosti. U drugom planu, pomalo marginalizovano u odnosu

---

<sup>57</sup> Preporuke COMEST-a sačinjene 2001. godine sadržane su u: “Report of the Group of Experts on the Ethics of Outer Space”, A/AC.105/C.2/L.240, United Nations General Assembly, March 5, 2003, pp. 10–12.

<sup>58</sup> Ibid., p. 10.

<sup>59</sup> Ibid., p. 12.

na *mainstream* politički diskurs, odvija se debata o jednako značajnoj etičkoj dimenziji svemirske politike. Zbog toga sam nastojao da u ovom radu analiziram glavne tokove te debate, posebno u području istraživanja i osvajanja svemirskog prostora i buduće eksploatacije svemirskih prirodnih resursa, kao i pokušaje načinjene u pravcu dizajniranja valjanog etičkog normativnog uređenja postupanja pojedinaca, korporacija i država.

Dosadašnji ishod debate je da i dalje – doduše, donekle očekivano – ne postoji saglasnost o jedinstvenom etičkom pristupu koji bi mogao da se primeni u području svemirske politike. Vidljiv je sudar dva viđenja o tome šta je svrha primene etike na astroprostor i svemirske prirodne resurse, a taj sudar ima i političke implikacije. Jedno viđenje izvire iz konsekvencijalističke tradicije utilitarnog tipa i svodi se na svojevrsno etičko legitimisanje pragmatičnih ciljeva iza kojih stoje korporativni i komercijalni interesi u nastojanju da se ti partikularni interesi predstavljaju kao nešto što će dugoročno uvećati korist/dobrobit za čovečanstvo – ako ne celokupno, onda makar za najveći njegov deo. U pozadini utilitarističke etičke argumentacije provejava logika poznog kapitalizma otelotvorena u nastojanjima da se po svaku cenu održi (neo)liberalni kontinuum eksploatacije prirodnih bogatstava, proizvodnje i svetske trgovine – ako ne na Zemlji, onda u bliskom astroprostoru, tj. kada više ne bude mogao na Zemlji onda izvesno sledi nastavak u svemiru. Drugo viđenje zagovara napuštanje antropocentrističke paradigme i konceptualizaciju čovečanstva kao utkanog u prirodno okruženje posredstvom tzv. etike zelene vrline. Etika zelene vrline razvija moralnu dispoziciju ka brizi i obzirnom postupanju prema svemirskom prirodnom okruženju, vrednovanju neživih delova tog okruženja i pridržavanju dužnosti i ograničenja šta ne smemo nikako da činimo prirodi. Jačanje svesti o našoj zavisnosti kao žive vrste od krhkog prirodnog okruženja daje pozitivnu paradigmu odnosa čovek–priroda, koju bi valjalo primeniti na etičko odlučivanje o osmišljavanju i sprovođenju budućih aktivnosti u svemiru.

Predlozi pojedinih naučnika (Sačdeve i Livingstona) i Svetske komisije UNESCO-a za etiku naučnog saznanja i tehnologije, te Kodeks ponašanja za posade Međunarodne svemirske stanice, čini se da nisu doneli upotrebljive rezultate u pogledu opštih principa i dizajna etičkog normativnog okvira. Reč je o dokumentima koji, osim prideva „etički”, suštinski ne donose skoro ništa što bi etički kodeksi trebalo da poseduju. Zato se oni i ne mogu koristiti kao putokazi ka razrešavanju budućih moralnih dilema koje će se pojavljivati u svemirskoj politici. Izrada valjanih etičkih kodeksa za nastanjivanje na drugim nebeskim telima, te za međuplanetarna i posebno međuzvezdana putovanja će svakako predstavljati veliki izazov imajući u vidu nepredviđene okolnosti koje mogu da prate takve poduhvate dugog trajanja. Istini za volju, bilo koje etičko razmatranje astropolitike, pogotovo njenog budućeg razvoja, pati od strukturnih slabosti jer u svoje središte stavlja buduća pokolenja i događaje, dakle subjekte koji još ne postoje i situacije koje se još nisu aktualizovale.

Stoga ne čudi što preovlađuje ideja o tome da moralna filozofija i akademske debate imaju minimalan učinak u rešavanju konkretnih etičkih problema sa kojima se suočavaju akteri u području svemirske politike. Budući da će se praznine u naučnom saznanju o kosmosu i astroprostoru postepeno popunjavati, tako će uporedo sazrevati i misao o tome gde tačno leže vrline i dužnosti čoveka kao predstavnika jedine samosvesne vrste u Sunčevom sistemu. Delotvorna svemirska etika pretpostavlja i emotivnu privrženost aktera moralnim dužnostima koje izviru iz delanja u astroprostoru, a to će biti jedino moguće ako i kada čovečanstvo kao celina bude počelo da sagledava sebe kao deo prirodnog okruženja i kada bude počelo da sopstveno blagostanje vezuje za tesnu isprepletanost čovekovog života i prirode. Tada će i svemir kao sledeći nivo prirodnog okruženja dobiti inherentnu vrednost u čovekovom simboličkom poretku, a etika će služiti kao vodič kroz refleksivan odnos ljudske civilizacije spram njenih međuplanetarnih i, jednog dana, međuzvezdanih poduhvata.

## BIBLIOGRAFIJA

- [1] Arnould Jacques, *Icarus. Second Chance: The Basis and Perspectives of Space Ethics*, SpringerWienNewYork, Wien, 2011, pp. 33–42.
- [2] Baum Seth D., “The Ethics of Outer Space: A Consequentialist Perspective” in: James S. J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 109–123.
- [3] Boley Aaron C. and Byers, Michael, “Satellite mega-constellations create risks in Low Earth Orbit, the atmosphere and on Earth”, *Scientific Reports* Vol. 11, 2021, DOI: 10.1038/s41598-021-89909-7, <https://www.nature.com/articles/s41598-021-89909-7.pdf>.
- [4] Boss Judith A., *Ethics for Life*, McGraw-Hill, New York, 2008.
- [5] Champion Nicholas, “The Moral Philosophy of Space Travel: A Historical Review” in: Jai Galliot (ed.), *Commercial space exploration: Ethics, policy and governance*, Ashgate, Farnham, 2015, pp. 9–22.
- [6] Cavallaro Umberto, *The Race to the Moon Chronicled in Stamps, Postcards, and Postmarks*, Springer Praxis Books, Cham, 2018, pp. 315–327.
- [7] Ciolkovski Konstantin, *Nauka budućnosti*, Logos, Beograd, 2007.
- [8] Curry Patrick, *Ecological Ethics: An Introduction*, Polity Press, Cambridge, 2011.
- [9] Deudney Daniel, *Dark Skies: Space Expansionism, Planetary Geopolitics, and the Ends of Humanity*, Oxford University Press, Oxford, 2020.
- [10] Dolman Everett C., *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age*, Frank Cass, London, 2002.

- [11] Greenstone Adam F., "Ethics and public integrity in space exploration", *Acta Astronautica*, 2017, DOI: 10.1016/j.actaastro.2017.10.031.
- [12] Hanlon Michelle L. D., "Adapting the ISS Code of Conduct to Form the Foundation of Astrolaw", *San Diego International Law Journal*, Vol. 21, Issue 1, 2019, pp. 105–154.
- [13] Harvey Brian, Henk H. F. Smid, and Theo Pirard, *Emerging Space Powers: The New Space Programs of Asia, the Middle East, and South America*, Springer, Chichester, 2010.
- [14] Jacobsen Annie, *Operation Paperclip: The Secret Intelligence Program that Brought Nazi Scientists to America*, Little, Brown and Company, New York, 2014.
- [15] Jonas Hans, *The imperative of responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*, University of Chicago Press, Chicago & London, 1984.
- [16] Kamps Viktorija, *Javne vrline*, IP „Filip Višnjić“, Beograd, 2007.
- [17] Korac Srđan T., „Astropolitika: korak bliže hi tech imperijalizmu ili put ka međuzvezdanom procvatu?“, *Međunarodni problemi*, god. LXXIII, br. 3, 2021, str. 511–533.
- [18] Livingston David, "A code of ethics for conducting business in outer space", *Space Policy*, Vol. 19, Issue 2, May 2003, pp. 93–94.
- [19] Lucian of Samosata, *A True Story*, <https://www.sacred-texts.com/cla/luc/true/index.htm> (Accessed August 20, 2021).
- [20] Lucian of Samosata, *Icaromenippus: An Aerial Expedition*, <https://www.sacred-texts.com/cla/luc/wl3/wl309.htm> (Accessed August 20, 2021).
- [21] Menzel Donald C., *Ethics Moments in Government: Cases and Controversies*, CRC Press, Boca Raton, 2010.
- [22] Milligan Tony, *Nobody owns the moon: The ethics of space exploitation*, McFarland & Company Inc. Publishers, Jefferson (NC), 2014.
- [23] Nagel Thomas, "Ethics" in: Donald M. Borchert (ed.), *Encyclopedia of Philosophy*, Vol. 3, 2nd edition, Thomson Gale, Detroit, 2006, pp. 379–394.
- [24] Neufeld Michael J., *Von Braun: Dreamer of Space, Engineer of War*, Vintage, New York, 2007.
- [25] Newman Christopher, "'The Way to Eden': Environmental Legal and Ethical Values in Interplanetary Space Flight" in: James S. J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 221–237.
- [26] Petit Filip, „Konsekvencijalizam“ u: Piter Singer (ur.), *Uvod u etiku*, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci i Novi Sad, 2004, str. 333–348.
- [27] Rathgeber Wolfgang, "The general concept of fairness and responsibility" in: Wolfgang Rathgeber, Kai-Uwe Schrogl, and Ray Williamson (eds.), *The Fair and Responsible use of Space: An International Perspective*, Springer, Vienna, 2010, pp. 1–10.

- [28] "Report of the Group of Experts on the Ethics of Outer Space", United Nations General Assembly, A/AC.105/C.2/L.240, March 5, 2003.
- [29] Rols Džon, *Teorija pravde*, JP Službeni list SRJ i CID, Beograd i Podgorica, 1998.
- [30] Sachdeva Gurbachan Singh, "Viewpoint: New Ethics for Space Commerce", *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*, Vol. 8, Issue 1, 2010, pp. 49–61.
- [31] Sagan Carl, *Kozmos*, „Otokar Keršovani – Rijeka”, Opatija, 1985, str. 203.
- [32] Schrogl Kai-Uwe, "Space and its sustainable uses" in: Christian Brünner and Alexander Soucek (eds.), *Outer Space in Society, Politics and Law*, Springer-Verlag, Wien, 2011, pp. 604–618.
- [33] Schwartz James S. J. and Tony Milligan, "Introduction: The Scope and Content of Space Ethics" in: James S. J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 1–11.
- [34] Schwartz James S. J., "On the Methodology of Space Ethics" in: James S. J. Schwartz and Tony Milligan (eds.), *The Ethics of Space Exploration*, Springer, Cham, 2016, pp. 93–107.
- [35] Stojanović Bogdan, "The transformation of outer space into a warfighting domain in the 21st century", *Međunarodni problemi*, god. LXXIII, br. 3, 2021, str. 433–454.
- [36] "Subpart 1214.4 – International Space Station Crew", § 1214.403, NASA, 2000, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2013-title14-vol5/pdf/CFR-2013-title14-vol5-sec1214-403.pdf> (Accessed October 1, 2021), pp. 116–119.
- [37] "Text of President John Kennedy's Rice Stadium Moon Speech", 12 September 1962, <https://er.jsc.nasa.gov/seh/ricetalk.htm> (Accessed September 7, 2021).
- [38] "Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies", UN General Assembly Resolution 2222 (XXI), 27 January 1967, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html> (Accessed September 28, 2021).
- [39] Tuathail Gearóid Ó., *Critical Geopolitics: The Politics of Writing Global Space*, Routledge, London and New York, 2005.
- [40] Wattles Jackie, "Which billionaire is winning the space race. It depends", *CNN Business*, 20 July 2021, <https://edition.cnn.com/2021/07/14/tech/jeff-bezos-richard-branson-elon-musk-space-race-scn/index.html> (Accessed November 15, 2021).

*Srđan T. Korac*

ASTROPOLITICS AND ETHICS OF THE FUTURE:  
ON DESIGNING ETHICAL FRAMEWORK FOR  
EXPLORATION AND UTILISATION OF OUTERSPACE

*Abstract*

The article examines the ethical dimension of astropolitics in the early 21st century under the circumstances in which (r)evolution of science, technological and social practices in the realm of outer space – while taking the form of gradual militarisation, commercialisation, and privatisation of outer space – challenges the major actors with issues of equal importance for ethics, world politics and global security. The analysis has been centred around main avenues of the current ethical debates on exploration and appropriation of outer space, as well as on foreseeable exploitation of resources in space; it also focuses on conceptualisation of effective normative frameworks aimed at preventing unethical actions of individuals, corporations, and states. The author concludes that there is no agreement on which ethical approach would be the most appropriate for resolving moral dilemmas in the design and implementation of outer space policy; despite several ideas and initiatives, the process of building a comprehensive ethical normative framework has not even begun.

*Key words:*

astropolitics, outer space, outer space ethics, consequentialism, utility, deontology, critical geopolitics, world politics.