

Vilniaus universiteto Teisės fakulteto

Viešosios teisės katedra

Adrijanos Jucevičiūtės,

V kurso, Tarptautinės ir Europos Sąjungos

teisės studijų šakos studentės

Magistro darbas

Kosmoso komercializacija tarptautinės teisės požiūriu

Commercialization of Space in Terms of International Law

Vadovas: asist. dr. Julius Zaleskis

Recenzentė: doc. dr. Vygantė Milašiūtė

Vilnius

2021

ANOTACIJA IR PAGRINDINIAI ŽODŽIAI

Šiame darbe analizuojamas kosmoso komercializacijos reiškinytis ir jo reguliavimas tarptautinės teisės požiūriu. Atskirai nagrinėjamos kosmoso turizmo, dirbtinių ryšio palydovų veiklos ir išteklių išgavimo kosminėje erdvėje sritys, išsamiai analizuojamas jų tarptautinis teisinis reguliavimas, kur įmanoma, lyginama su panašiais teisiniais santykiais ar nacionaliniu reguliavimu, bei siekiama pateikti pasiūlymus, kaip užpildyti susiklosčiusias tarptautinio teisinio reguliavimo spragas.

Pagrindiniai žodžiai: kosminė erdvė, kosmoso turizmas, kosminių išteklių išgavimas, dirbtiniai ryšio palydovai, kosmoso teisė, kosmoso komercializacija.

This work analyzes the process of space commercialization and its regulation from the point of view of international law. The areas of space tourism, artificial communication satellites and space resource exploitation are examined separately, a detailed analysis of their international legal framework is carried out, where possible in comparison with similar legal relationships or national regulations, and proposals are made to fill regulatory gaps.

Key words: outer space, space tourism, space resource mining, artificial communication satellites, space law, commercialization of space.

TURINYS

ĮVADAS.....	2
1. KOSMOSO KOMERCIALIZACIJOS REIŠKINYS IR TARPTAUTINIS TEISINIS REGULIAVIMAS.....	7
1.1. Kosmoso teisės ir kosmoso komercializacijos raida	7
1.2. Tarptautinis kosmoso teisės reguliavimas.....	9
2. KOSMOSO TURIZMAS TARPTAUTINĖS TEISĖS POŽIŪRIU.....	18
2.1. Kosmoso turizmo sąvoka.....	19
2.2. Komercinių skrydžių skirstymas į suborbitinius ir orbitinius.....	20
2.3. Suborbitinių skrydžių teisinis reguliavimas.....	22
3. IŠTEKLIŲ IŠGAVIMAS KOSMOSO ERDVĖJE TARPTAUTINĖS IR NACIONALINĖS TEISĖS POŽIŪRIU.....	25
3.1. Tarptautinis išteklių išgavimo reglamentavimas	26
3.2. Nacionalinis išteklių išgavimo reglamentavimas.....	28
3.3. Išteklių išgavimo kosmoso erdvėje reglamentavimo palyginimas su panašiais tarptautinės teisės teisiniais modeliais.....	30
4. DIRBTINIŲ RYŠIO PALYDOVŲ VEIKLA TARPTAUTINĖS TEISĖS POŽIŪRIU.....	32
4.1. Teisinis reglamentavimas pagal kosmoso teisę.....	32
4.2. Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatytas teisinis reglamentavimas..	35
4.3. Pasaulio prekybos organizacijos nustatytas teisinis reglamentavimas.....	36
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	38
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	40
SANTRAUKA.....	46
SUMMARY.....	47

IVADAS

Kosmoso amžiaus pradžia laikoma 1957 m. spalio 4 d., Sovietų Sąjungai paleidus pirmąjį dirbtinį palydovą „Sputnik 1“. Toks žingsnis nustebino Jungtines Amerikos Valstijas ir paskatino įkurti NASA (Nacionalinė aeronautikos ir kosmoso administracija) (Garcia 2017). Prasidėjo kosmoso lenktynės – abi valstybės siekė pranašumo kosmose. Lenktynės paskatino abi šalis sparčiai plėtoti žmonijos galimybes kosmose. Pirmiausia į kosmosą buvo išsiųsti gyvūnai, vėliau kosminę erdvę pasiekė žmogus, galiausiai žmogus nusileido į Mėnulį.

Didėjant valstybių susidomėjimui kosmine erdve bei baiminantis, kad ji gali būti panaudota ne taikiems tikslams, atsirado poreikis tarptautiniam teisiniam reguliavimui. Sukurta nauja – tarptautinės kosmoso teisės šaka – kuri pirmiausia reguliavo ribotų galimybių valstybių veiklą kosmose, kadangi šios teisės šakos kūrimosi metu tik valstybiniai subjektai vykdė veiklą kosmose.

Šiandien situacija yra pasikeitusi. Visų pirma, daugėja privačių subjektų norinčių užsimti kosmine veikla. Antra, pasikeitė galimybės kokios veiklos kosmose gali būti vykdomos. Kasdienis žmogaus gyvenimas vis labiau priklauso nuo dirbtinių palydovų veiklos. Kosmoso turizmas bei išteklių išgavimas kosminėje erdvėje greitai taps realybe; privačios įmonės viešai skelbia net apie planus įkurti viešbučius kosmose dešimtmečio pabaigoje. Trečia, išaugo tam tikrų komercinių kosmoso veiklų poreikiai. Kosminė technologija tampa vis labiau esminė žmogaus kasdienybei.

Šiuo metu vykstanti sparti kosmoso sektoriaus komercializacija aktuali ir Lietuvai. Europos kosmoso bendruomenėje Lietuva yra pasižymėjusi lazerių, optikos technologijų srityje bei nanopalydovų ir jų komponentų gamyboje. Lietuvių įkurtos ir kosmoso technologijas kuriančios įmonės žinomos visoje Europoje ir pasaulyje, pavyzdžiui, UAB „Geomatrix“ apdoroja žemės stebėjimo palydovinius duomenis ir kuria įvairias paslaugas žemės ūkiui ar „NanoAvionics“, kurianti ir gaminanti palydovus (Europos kosmoso agentūra pritarė Lietuvos..., 2021).

Europos kosmoso agentūros Taryba 2021 m. kovo 18 d. galutinai pritarė, kad Lietuvai būtų suteiktas asocijuotos narystės statusas. Lietuvos įmonėms tai atveria naujas galimybes kurti įvairias pažangias technologijas, kurios skatintų tarptautinį konkurencingumą ir tarptautinį bendradarbiavimą (Europos kosmoso agentūra pritarė Lietuvos..., 2021). Neabejotinai Lietuvai tapus „kosmine“ valstybe didės poreikis analizuoti tarptautinį teisinį reguliavimą taikomą įvairioms veikloms kosmose.

Tačiau, nuo 1979 metų užbaigtas tarptautinis kosmoso teisės reguliavimas, neskaitant rekomendacinio pobūdžio teisės šaltinių, išliko nepakitęs. Kyla klausimas, ar egzistuojantis tarptautinis kosmoso teisės reguliavimas yra pakankamas, kad sureguliuotų kosmoso komercializacijos reiškinių?

Darbo tikslas. Šio magistro darbo tikslas – išanalizuoti kosmoso komercializacijos reiškinių ir jo reguliavimą tarptautinės teisės požiūriu, aptarti aktualius probleminius aspektus, bei pateikti jų galimus sprendimo variantus.

Darbo uždaviniai:

- 1) Aptarti kosmoso komercializacijos procesą: sampratą, raidą bei keliamus iššūkius ir pavojus.
- 2) Išanalizuoti tarptautinius kosmoso teisės šaltinius ir jų reikšmę kosmoso komercializacijai.
- 3) Išnagrinėti aktualiausias, atskiras kosmoso komercializacijos sritis bei jų problematiką.
- 4) Apsvarstyti probleminius kosmoso komercializacijos tarptautinio teisinio reguliavimo aspektus, galimus sprendimus bei pateikti pasiūlymus.

Darbo objektas. Esminis darbo objektas yra kosmoso komercializacijos reiškinys ir jo reguliavimas tarptautinės teisės požiūriu. Siekiant atskleisti darbo objektą, pateikiami aktualių sąvokų apibrėžimai:

- 1) Kosmosas yra kosminė erdvė, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus. Dažniausiai laikoma, kad kosminė erdvė prasideda 84 -100 kilometrų nuo Žemės paviršiaus aukštyje. Ši riba nustatyta vadovaujantis fiziko Theodore von Kármán pasiūlytu oro ir kosmoso erdvių atskyrimas, ten kur atmosfera yra per daug plona ir negali palaikyti jokio orlaivio skrydžio. Tačiau kosmoso erdvės riba tarptautiniuose teisės aktuose neapibrėžta (Hobe, 2007, p. 442)
- 2) Komercializacija – tai veiklos priderinimas prie rinkos reikalavimų. Komercinės veiklos yra vykdomos privačių subjektų siekiant ekonominės naudos.
- 3) Tarptautinė teisė šiame darbe yra, pirmiausia, tarptautinė kosmoso teisė, tačiau darbe nagrinėta ir tarptautinė aviacijos teisė bei tarptautinė jūrų teisė. Magistro darbe analizuojamos Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos ir Pasaulio prekybos organizacijos

nustatytas dirbtinių ryšio palydovų teisinis reguliavimas bei nagrinėjama Antarkties sutartis.

Darbe nagrinėjamos trys komercinės kosmoso sritys tarptautinės teisės atžvilgiu: kosmoso turizmo, išteklių išgavimo kosmoso erdvėje ir dirbtinių ryšio palydovų veikla. Kosmoso turizmas ir išteklių išgavimas kosmoso erdvėje darbe nagrinėti dėl privačių įmonių planų 2021 m. gale pradėti vykdyti šias veiklas bei dėl jų patrauklumo visuomenei. Šių veiklų naujumas lemia tam tikrą tarptautinio teisinio reguliavimo neapibrėžtumą, todėl būtent šios sritys reikalauja išsamios tarptautinės teisės analizės.

Siekiant įsigilinti į išteklių išgavimo kosminėje erdvėje teisėtumo klausimą, darbe nagrinėjamas kosmoso veikloje aktyvių valstybių nacionalinis reguliavimas, jo suderinamumas su tarptautine kosmoso teise.

Dirbtinių ryšio palydovų veikla pasirinkta nagrinėti, kaip viena seniausių komercinių kosmoso veiklų, turinti nusistovėjusį ir aiškų tarptautinį teisinį reglamentavimą.

Darbo struktūra. Siekiant įgyvendinti išsikeltą tikslą bei įgyvendinti uždavinius, darbas išskirstytas į keturias dalis.

Pirmoje dalyje siekiama išanalizuoti kosmoso komercializacijos reiškinį, jo raidą, įvertinti esminius tarptautinius kosmoso teisės aktus, jų trūkumus. Šių teisės aktų analizė bus naudinga ir kitose dalyse, apžvelgiant skirtingas komercines kosmoso sritis.

Antroje dalyje išskiriama viena iš kosmoso komercializacijos sričių – kosmoso turizmas. Analizuojami atskiri šios srities aspektai: kosmoso turizmo raida, kosmoso turizmo sąvoka, komercinių skrydžių skirstymas į suborbitinius ir orbitinius, didesnę dėmesį telkiant į suborbitinių skrydžių reguliavimą.

Trečioje dalyje aptariama kita kosmoso komercializacijos sritis – kosminių išteklių išgavimas. Analizuojamas tarptautinis ir nacionalinis šios srities reglamentavimas. Egzistuojantis tarptautinės kosmoso teisės šios veiklos reguliavimas lyginamas su panašiais tarptautinės teisės teisiniais modeliais.

Ketvirta dalis skirta dirbtinių ryšio palydovų veiklai. Dėl šios veiklos specifiškumo pasirinkti analizuoti trys teisiniai režimai: nustatytas tarptautinės kosmoso teisės, nustatytas Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos ir nustatytas Pasaulio prekybos organizacijos.

Darbo originalumas:

Kosmoso komercializacijos teisiniai aspektai Lietuvoje nagrinėti buvo tik kai kurių magistro darbų dalyse – 2018 metų Dominyko Sereikos magistro darbas apie aktualias tarptautines kosmoso teisės problemas bei 2019 metų Mildos Rimkutės darbas apie aktualias kosmoso teisės problemas. Abu minėti darbai aptaria atskiras kosmoso komercializavimo sritis, tačiau jos nagrinėjamos siauriau, darbuose daug dėmesio buvo skiriama kosminės erdvės panaudojimo kariniams tikslams analizei.

Užsienio literatūroje galime rasti daugiau darbų šia tema. Galima paminėti kelis žymiausius tarptautinės kosmoso teisės teisininkų, rašiusių įvairiausiai kosmoso teisės klausimais darbus – Frans von der Dunk straipsnis „The Regulation of Space Tourism“, Fabio Tronchetti „Fundamentals of Space Law and Policy“ Ram Jakhu „Regulatory Process for Communications Satellite Frequency Allocations“ ir Frans von Der Dunk ir Fabio Tronchetti knyga „Handbook of Space Law“. Nuo šių darbų magistro darbas skiriasi tuo, kad magistro darbe pateikiama minėtų darbų ir naujausios literatūros analizė bei sistemiškai apžvelgiamos su kosmoso komercializacija susijusios problemos.

Sparčiai besivystančios naujos technologijos ir vis labiau į veiklą kosmose įsitraukiantys privatus subjektai lemia, kad tarptautinė kosmoso teisė susiduria su naujais teisiniais iššūkiais, kuriuos verta išanalizuoti.

Tyrimo metodai. Magistriniame darbe buvo naudojami teisės moksle įprasti tyrimo metodai:

- 1) Istorinis. Šis metodas buvo naudotas baigiamajame darbe, siekiant įsigilinti į kosmoso teisės ir kosmoso komercializacijos raidos etapus, tarptautinių kosmoso teisės šaltinių priėmimo metu egzistavusias aplinkybes;
- 2) Lingvistinis. Šiuo metodu buvo naudojama, siekiant atskleisti tarptautiniuose teisės aktuose įtvirtintas ir teisės mokslininkų suformuluotas aktualias tarptautinės kosmoso teisės bei kosmoso komercializacijos sąvokas;
- 3) Loginis. Šis metodas buvo naudotas analizuojant tarptautinius kosmoso komercializacijos teisės šaltinius, atskleidžiant jų turinį ir pateikiant išvadas ir apibendrinimus;
- 4) Sisteminis. Šis metodas darbe buvo naudojamas siekiant įvertinti egzistuojančių tarptautinių kosmoso komercializacijos teisės aktų visumą ir nustatyti konkrečioms kosmoso komercializacijos sritims taikytinas taisykles;

- 5) Teleologinis. Šiuo metodu buvo naudojama siekiant suprasti, kokią tikslą turėjo tarptautinių kosmoso teisės šaltinių kūrėjai, kokios aplinkybės lemė susiklosčiusį teisinį reguliavimą.

Svarbiausi šaltiniai. Šiame darbe plačiausiai analizuotos Jungtinių Tautų tarptautinės kosmoso sutartys – „Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant ir naudojant kosminę erdvę, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, reguliavimo principų“ (1967 m.) (toliau – Kosminės erdvės sutartis), „Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo, astronautų grąžinimo ir į kosminę erdvę paleistų objektų grąžinimo“ (1968 m.) (toliau – Gelbėjimo susitarimas), „Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą“ (1972 m.) (toliau – Atsakomybės konvencija), „Konvencija dėl į kosminę erdvę paleistų objektų registravimo“ (1975 m.) (toliau – Registravimo konvencija), „Susitarimas dėl valstybių veiklos Mėnulyje ir kituose dangaus kūnuose“ (1979 m.) (toliau – Mėnulio susitarimas). Siekiant apžvelgti panašių tarptautinės teisės teisinių santykių į atskirų komercinių kosmoso sričių teisinį reguliavimą, darbe apžvelgta „Tarptautinė civilinės aviacijos konvencija“ (1944 m.), „Jungtinių Tautų jūrų teisės konvencija“ (1982 m.) bei „Antarkties sutartis“ (1959 m.). Taip pat šiame darbe analizuotas aktyviai plėtojančių komercinę veiklą kosmose valstybių vidaus teisinis reglamentavimas. Be to baigiamajame darbe analizuotos pripažintų kosmoso teisės mokslininkų – Frans G. von der Dunk, Fabio Tronchetti, Ram Jakhu, knygos, publikacijos ir straipsniai.

1. KOSMOSO KOMERCIALIZACIJOS REIŠKINYS IR TARPTAUTINIS TEISINIS REGULIAVIMAS

1.1. Kosmoso teisės ir kosmoso komercializacijos raida

Pirmosios diskusijos apie galimybes nustatyti taisykles, reglamentuojančias žmogaus veiklą kosminėje erdvėje, kilo jau XX amžiaus pradžioje. Pirmą kartą kosmoso teisė paminėta belgų teisininkės Emile Laude straipsnyje 1910 metais, Paryžiaus žurnale. 1932 metais Čekoslovakijos teisininkas Vladimir Mandl išleido pirmąją išsamią monografiją, pristatančią svarbias, pagrindines kosmoso teisės idėjas. 1953 metais, Hanoverio princas Welf Heinrich išpublikavo pirmąją pasaulyje daktaro disertaciją apie teisinius skrydžio į kosmosą aspektus (Doyle, 2010, p. 2-6). Savo darbe jis rėmėsi Vladimir Mandl monografija.

1954 metais Jungtinių Amerikos Valstijų Federalinės ryšių komisijos narys (komisaras) George Sterling Amerikos raketų draugijos nacionalinio kapitalo skyriui (angl. *American Rocket Society National Capital Section*) pareiškė savo nuomonę dėl radijo dažnio palydovinio naudojimo teisinio reguliavimo poreikio. Šis pareiškimas parodė Jungtinių Amerikos Valstijų vyriausybės susirūpinimą dėl būtinybės priimti taisykles dėl augančio radijo dažnių naudojimo astronautikoje (Doyle, 2010, p.7). Tačiau labiausiai reikalingumas teisiškai sureguliuoti veiklas kosmose tarptautiniu mastu pasimatė po dirbtinio palydovo „Sputnik-1“ paleidimo į kosminę erdvę 1957 metais. Iš karto po šio įvykio sekė eilė sėkmingų misijų: 1961 metais Jurijus Gagarinas atliko pirmąjį pilotuojamą kosminį skrydį, o 1969 metais Neilas Armstrongas buvo pirmasis žmogus, pastatęs koją ant kito dangaus kūno – Mėnulio (Tronchetti, 2013, p.4). 1965 metais į orbitą paleistas pirmasis komercinis dirbtinis palydovas, skirtas telefono ryšiui.

Visi šie įvykiai aiškiai parodė, kad siekiant išvengti painiavos ir praktikos, kurią diktuotų išimtinai nacionaliniai ir strateginiai interesai, plėtojimo reikalingos tarptautinės teisinės taisyklės, kurios reglamentuotų veiklą kosmose. Norėdamos užkirsti kelią konfliktams tarp valstybių, Jungtinės Tautos inicijavo bendradarbiavimą ne tik nustatant kosmoso veiklą reglamentuojančias taisykles, bet ir jas realiai įgyvendinant. Prasidėjo diskusijos ir derybos, o jų rezultatas buvo sprendimas sukurti naują Jungtinių Tautų organą – Kosminės erdvės taikaus naudojimo komitetą (toliau – COPUOS), turintį du atskirus pakomitečius – teisinį ir technologinį. Pirmieji komiteto teisiniai aktai buvo rekomendacinio pobūdžio. Pirmas privalomasis teisės aktas, priimtas 1967 metais, buvo

„Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant ir naudojant kosminę erdvę, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, reguliavimo principų“. Vėliau, 1968 metais, buvo priimtas „Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo, astronautų grąžinimo ir į kosminę erdvę paleistų objektų grąžinimo“, 1972 metais – „Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą“, 1975 metais – „Konvencija dėl į kosminę erdvę paleistų objektų registravimo“ ir 1979 metais – „Susitarimas dėl valstybių veiklos Mėnulyje ir kituose dangaus kūnuose“. Šie kosmoso teisės aktai kartu laikomi visos kosmoso teisės pagrindu.

Po paskutinio 1979 metų privalomojo pobūdžio teisės akto Jungtinių Tautų Kosminės erdvės taikaus naudojimo komitetas tęsė veiklą leisdamas rekomendacinio pobūdžio rezoliucijas.

Per pastaruosius dešimtmečius veiklos kosmose galimybės labai išaugo. Komerciniame kosmoso sektoriuje kelis pastaruosius metus vyksta revoliucija. Privati įmonė „SpaceX“ į orbitą išleido daugiau nei 1 300 dirbtinių ryšinių palydovų (tarp kurių yra ir nebeveikiančių). „SpaceX“ paleisti dirbtiniai palydovai skirti sudaryti palydovinį interneto ryšį „Starlink“; iki 2026 metų planuojama paleisti virš 10 tūkst. dirbtinių palydovų (Thompson, 2021). Tuo pačiu metu, privačios įmonės „Blue Origin“, „Virgin Galactic“, „SpaceX“, „Axiom“, „Boeing“ ir „Space Adventures“ nuskraidinti į kosmosą siūlo ne tik profesionalius astronautus, bet ir visus norinčius, galinčius sumokėti tokio skrydžio kainą (Six ways to buy...2021). Privačios įmonės „Blue Origin“, „SpaceX“, „Planetary Resources“ kelerių metų bėgyje planuoja pradėti išteklių išgavimo iš kosminės erdvės veiklą. Dėl itin didelio perspektyvumo kosminių išteklių išgavimo veikloje „Planetary Resources“ susilaukė vieno iš „Google“ įkūrėjų Larry Page investicijų (Jolly, 2021).

Kadai veiklos kosmose buvo tik strateginė priemonė, sutelkta nedaugelio valstybių rankose, tačiau dabar tai – pasaulinis reiškinys, turintis įtakos milijonų žmonių gyvenimams ir tarptautiniams santykiams. Visų pirma, didėja ekonominė kosmoso veiklos reikšmė. Augantis kosminės veiklos pelningumas pritraukia vis daugiau subjektų į kosmoso verslą. Antra, auga su kosmosu susijusios veiklos dalyvių skaičius. Į kosminę veiklą vis labiau įsitraukia ne tik „mažiau išsivysčiusiomis“ laikomos šalys, bet ir privatūs subjektai (Tronchetti, 2013, p. 81). Be to, sparčiai vystosi technologijos, kurios gali būti pritaikytos taikioms veikloms kosmose. Didėja privataus sektoriaus įsitraukimas į dirbtinių palydovų veiklą, kyla susidomėjimas skrydžiais į kosmosą, kosminių išteklių išgavimą – aktyviai vystosi kosmoso sektoriaus komercializacijos procesas. Dabar, kai įmonės turi technologinių ir finansinių galimybių eksploatuoti kosmosą, susiduriama su kita problema – teisinio reguliavimo neaiškumu. Egzistuojanti kosmoso sutarčių ir konvencijų teisinė sistema, reglamentuojanti žmogaus veiklas kosminėje erdvėje, buvo parengta tuo

laikotarpiu, kai kosminė erdvė buvo suvokiama kitaip ir naudojama dėl kitų priežasčių (Tronchetti, 2013, p. 81). Tarptautinės kosmoso teisės kūrimosi metu kosminę veiklą vykdančys subjektai buvo išimtinai valstybės, privatūs subjektai aktyviai įsitraukė daug vėliau. Be to, nebuvo galima numatyti kaip sparčiai vystysis veikloms kosmose atlikti skirtos technologijos ir net kokios tos veiklos kosmose ateityje galėtų būti.

Todėl neišvengiamai iškyla poreikis išanalizuoti esamas tarptautines kosmoso teisės normas ir tai, kaip jos atitinka dabartinę komercinę veiklą kosmose.

1.2. Tarptautinis kosmoso teisės reguliavimas

Svarbiausiais ir kosmoso teisės pagrindą sudarančiais pirminiais šaltiniais laikomos penkios jau minėtos tarptautinės sutartys. Dėl šių sutarčių sudarymo buvo deramasi Jungtinių Tautų COPUOS teisiniame pakomiteje nuo 1960 iki 1970 dešimtmečių pabaigos, jos nepakeistos galioja ir dabar. Kosminės erdvės sutartis nustato pagrindą taikiam kosminės erdvės naudojimui, o kitos sutartys išplėtoja skirtingus jos aspektus.

Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant ir naudojant kosminę erdvę, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, reguliavimo principų

Sutartis daugiausia buvo grindžiama teisės principais, reglamentuojančiais valstybių veiklą tiriant ir naudojant kosminę erdvę, deklaracija, kurią Generalinė asamblėja priėmė 1963 metais Rezoliucija 1962 (XVIII), tačiau buvo pridėta keletas naujų nuostatų (Treaty on Principles Governing..., 2021).

1967 metų sausio mėnesį sutartį pasirašė trys valstybės – Sovietų Sąjunga, Jungtinė Karalystė ir Jungtinės Amerikos Valstijos; sutartis įsigaliojo 1967 m. spalio mėn.

Kosminės erdvės sutartis nustato pagrindinius kosmoso teisės principus, kurie yra beveik visuotinai pripažįstami – 2021 vasario mėnesio duomenimis sutartį ratifikavo 111 valstybių, 23 valstybės sutartį pasirašė, bet neratifikavo (Status of International Agreements Relating to..., 2020). Sutartyje nustatyti tokie principai:

- 1) kosminė erdvė yra tiriama ir naudojama visų šalių naudai ir interesams ir yra visos žmonijos veiklos sritis;
- 2) visos valstybės gali tyrinėti ir naudoti kosminę erdvę;

- 3) kosminė erdvė negali būti nacionalinis pasisavinimo objektas, valstybės negali jos savintis nei prisiimant suverenitetą, nei okupacijos ar bet koku kitu būdu;
- 4) valstybės negali turėti branduolinių ar kitų masinio naikinimo ginklų orbitoje ar ant dangaus kūnų bei kitu būdu nedislokuoti tokių ginklų kosminėje erdvėje;
- 5) Mėnulis ir kiti dangaus kūnai gali būti naudojami tik taikiems tikslams;
- 6) astronautai yra laikomi žmonijos pasiuntiniais, jiems privalo būti teikiama pagalba;
- 7) valstybės yra atsakingos už nacionalinę kosmoso veiklą, kurią vykdo vyriausybiniai ar nevyriausybiniai subjektai;
- 8) valstybės atsako už žalą, kurią padarė jų į kosmosą paleisti objektai;
- 9) valstybės turi vengti žalingos kosmoso ir dangaus kūnų taršos (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant..., 1967).

Kosminės erdvės sutarties I straipsnyje pažymima, kad kosminės erdvės, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, tyrimas ir naudojimas bus atliekamas paisant visų šalių naudos ir interesų, (neatsižvelgiant į jų ekonominio ir mokslo išsivystymo laipsnį) ir bus visos žmonijos veiklos sritis. Ši nuostata perteikia visą tarptautinės kosmoso teisės esmę, pagal kurią visoms šalims vienaip ar kitaip bus naudinga tyrinėti ir naudoti kosmosą, neatsižvelgiant į tai, ar jų išsivystymo laipsnis leidžia joms tai daryti savarankiškai (Tronchetti, 2013, p. 9). Praktikoje ši idėja, pavyzdžiui, galėtų būti pritaikyta siekiant reaguoti į ištikusias nelaimes, kai „kosminės“ valstybės pasinaudamos savo kosmoso technologijomis kokias nors būdais padėtų nukentėjusioms šalims, kurios dar neturi savo kosminių technologijų. Kosmoso technologijos gali prisidėti prie visų nelaimių valdymo ciklo etapų, įskaitant prevenciją, pasirengimą, išankstinį perspėjimą, reagavimą ir atstatymą. Taip būtų galima išvengti arba bent kiek įmanoma sumažinti žalą padarytą žemės drebėjimų, miškų gaisrų, potvynių ir išsiliejusios naftos.

Kosminės erdvės sutarties I straipsnis, kaip ir visa Kosminės erdvės sutartis, turi būti aiškinamas kartu su Jungtinių Tautų Chartija bei kitomis tarptautinės teisės normomis. Kosminės erdvės sutarties II straipsnyje įtvirtinamas pagrindinis tarptautinės kosmoso teisės principas, jog kosminė erdvė ar joje esantys dangaus kūnai (įskaitant Mėnulį) negali būti pasisavinimi nei visiškai, nei dalimi. Tačiau yra prieštaringų nuomonių, ar šis draudimas pasisavinti taikomas tik valstybėms ar taip pat ir privatiems subjektams (Tronchetti, 2013, p. 9). Labiausiai šių nuomonių skirtumai pasireiškia su išteklių išgavimu kosminėje erdvėje (Pop, 2001), todėl bus atitinkamai nagrinėjami plačiau trečiojo darbo dalyje.

Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo, astronautų grąžinimo ir į kosminę erdvę paleistų objektų grąžinimo

Šis susitarimas skirtas išplėsti susitariančiųjų šalių pareigas, numatytas Kosminės erdvės sutarties V ir VIII straipsniuose, suteikiant astronautams visokeriopą pagalbą avarijos, nelaimingo atsitikimo ar priverstinio nusileidimo atvejais, saugiai ir neatidėliojant grąžinanti astronautus ir į kosminę erdvę paleistus objektus. Gelbėjimo susitarimas priimtas 1968 metų balandžio mėnesį.

Kosminės erdvės sutarties tekste išimtinai vartojama tik „astronauto“ sąvoka, o Gelbėjimo susitarimo tekste ši pakeičiama į „erdvėlaivio ekipažo“ sąvoka, nors pačiame susitarimo pavadinime pavartota „astronauto“ sąvoka. Kadangi susitarime panaudoti abu terminai, teigiama, jog jie gali būti laikomi sinonimais bei kad „erdvėlaivio ekipažo“ sąvoka naudota siekiant išplėsti „astronauto“ sąvoka ir siekiant pabrėžti kosminėje stotyje dirbančių ekipažo narių visumą (von der Dunk, Tronchetti, 2015, p. 80).

Gelbėjimo susitarime numatomi konkretūs veiksmai, kurių turėtų imtis valstybė, esanti šio susitarimo šalimi, gavusi informaciją, kad erdvėlaivio ekipažui ištiko nelaimingas atsitikimas ar avarija, ar buvo padarytas priverstinis nusileidimas tos valstybės ar bet kurioje kitoje teritorijoje. Tokie veiksmai yra: a) naudojantis visomis tinkamomis ir prieinamomis ryšių priemonėmis, pranešti paleidžiančiajai administracijai, arba jei neįmanoma nustatyti paleidžiančiosios administracijos, informuoti viešai; b) informuoti Jungtinių Tautų Generalinį Sekretorių, kuris turi nedelsdamas išplatinti informaciją, naudodamasis visomis tinkamomis jam prieinamomis ryšių priemonėmis (Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo..., 1968).

Taip pat numatomos sąlygos, kuriomis turi būti teikiama pagalba erdvėlaivio ekipažui – kai dėl avarijos, nelaimingo atsitikimo ar priverstinio, ar nenumatyto nusileidimo erdvėlaivio ekipažas nusileidžia vienos iš susitariančiųjų šalių jurisdikcijai priklausančioje teritorijoje. Šalis turi nedelsdama imtis visų įmanomų priemonių, kad išgelbėtų ekipažą ir suteiktų visą būtiną pagalbą (Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo..., 1968). Tuo atveju, kai erdvėlaivio ekipažas nusileido tokioje vietoje, kuri nepriklauso nė vienos valstybės jurisdikcijai, reikalingą pagalbą teikia ta susitariančioji šalis, kuri tai padaryti gali (Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo..., 1968). Pagalbą teikianti valstybė turi informuoti paleidžiančiąją administraciją ir Jungtinių Tautų Generalinį Sekretorių apie priemones, kurių imasi, ir apie pasiektą pažangą.

Susitarime numatoma pareiga gražinti paleidžiančiajai administracijai dėl avarijos, nelaimingo atsitikimo, priverstinio ar nenumatyto nusileidimo erdvėlaivio ekipažą, nepriklausomai nuo to ar ekipažas nusileidžia valstybės jurisdikcijai priklausančioje

teritorijoje ar ne vienai valstybei nepriklausančioje teritorijoje. Taip pat Gelbėjimo susitarime numatoma pareiga, gavus informaciją apie kosminio objekto ar jo dalių buvimo vietą, pranešti tai paleidžiančiajai administracijai ir Jungtinių Tautų Generaliniui Sekretoriui. Tais atvejais, kai kosminis objektas yra susitariančios šalies jurisdikcijos teritorijoje ir to paprašo paleidžiančioji administracija – privaloma imtis priemonių, jog objektas būtų gražintas, tačiau, jei objektas galimai pavojingas susitariančioji šalis turi apie tai informuoti paleidžiančiąją administraciją, kuri, nedelsiant imasi veiksmingų priemonių, pašalinti galimą pavojų (Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo...1968).

Visos Gelbėjimo susitarimo nuostatos yra susijusios su pagalba astronautams Žemėje, pavyzdžiui, avarijos atveju arba netikėtai nusileidus susitariančiosios šalies teritorijoje. Jose nėra sprendžiamas pagalbos astronautams kosmose klausimas; tai daugiausia lemė techninės kliūtys, trukdančios bet kokiai reikšmingai pagalbai kosmose (Tronchetti, 2013, p. 10).

Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą

Atsakomybės konvencija, kuri buvo priimta 1972 metų kovo mėnesį, plėtoja Kosminės erdvės sutarties VII straipsnį. Šia konvencija siekta parengti veiksmingas tarptautines teises taisykles ir procedūras dėl atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą ir nustatyti kompensacijos nukentėjusiesiems sąlygas.

Konvencijoje pirmiausia pateikiamos pagrindinės sąvokos, kurios yra būtinos siekiant apibrėžti ribas, kuriose Konvencija veikia (Tronchetti, 2013, p. 10). Konvencijoje naudojamų sąvokų reikšmė įtvirtinta I-ajame straipsnyje:

- a) „žala“ apima gyvybės praradimą, bet kokį sveikatos sutrikdymą, tačiau taip pat ir „valstybių, fizinių, juridinių asmenų arba tarptautinių tarpvyriausybinių organizacijų nuosavybės praradimą arba jai padarytą žalą“(Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės už..., 1972);
- b) detalizuojama, jog sąvoka „paleidimas“ apima ir bandymą paleisti;
- c) sąvoka „paleidžiančioji valstybė“ įtvirtinama dvejais aspektais: tai arba valstybė, kuri paleidžia kosminį objektą arba organizuoja jo paleidimą; arba valstybė, iš kurios teritorijos arba įrenginių paleidžiamas kosminis objektas (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės ...,1972);
- d) sąvoka „kosminis objektas“ apima kosminio objekto sudėtinės dalis, jam išvesti į orbitą būtina priemonė bei jos sudėtinės dalis (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės ...,1972).

Toliau Konvencijoje sprendžiamas atsakomybės už padarytą žalą klausimas.

Aiškliai išskiriamos dvi situacijos: pirma, kai paleidžiančios valstybės kosminis objektas padaro žalą Žemės paviršiuje ar orlaiviui skrydžio metu, ir antra, kai žala, padaryta kitur nei Žemės paviršiuje. Pirmuoju atveju, Atsakomybės konvencijoje nustatomas absoliučios paleidžiančiosios valstybės atsakomybės režimas, o antruoju – taikoma atsakomybė už kaltę – paleidžiančioji valstybė atsakinga tik tada, jei žala padaryta dėl jos kaltės arba dėl asmenų, už kuriuos ji atsakinga, kaltės.

Pagal absoliučios atsakomybės režimą paleidžiančios valstybės visada atsako už savo kosminių objektų padarytą žalą. Todėl iš žalą patyrusių asmenų nereikalaujama įrodyti, kad žala atsirado dėl paleidžiančiosios valstybės kaltės. Ši nuostata skirta apsaugoti subjektus, nedalyvaujančius kosminėje veikloje, kurie patyrė žalą dėl kosminio objekto (Tronchetti, 2013, p.10).

Tačiau, pagal Atsakomybės konvenciją, paleidžiančioji šalis neatsako už žalą, padarytą paleidžiančiosios valstybės piliečiams ar užsienio valstybės piliečiams, jeigu jie dalyvavo to kosminio objekto veikimo užtikrinimo veikloje. Konvencijoje nustatoma tik tarptautinė atsakomybė – tokia atsakomybė, kuri gali atsirasti tarp vienos ir kitos (ar kelių) valstybių (von der Dunk, Tronchetti, 2015, p. 89). Jeigu vis dėlto žala būtų padaroma paleidžiančiosios valstybės piliečiams ar užsienio valstybės piliečiams, dalyvavusiems kosminio objekto veikimo užtikrinimo veikloje, šie asmenys savo teisės galėtų ginti nacionalinias teisių gynimo būdais – žalos atlyginimo reikalavimus pateikiant nacionaliniams teismams (Tronchetti, 2013, p. 11).

Paminėtina ir tai, jog paleidžiančioji valstybė nuo absoliučios atsakomybės atleidžiama tik tada, jeigu įrodo, kad žala atsirado vien tik arba iš dalies dėl pretenziją pateikusios valstybės arba jai atstovaujamų fizinių ar juridinių asmenų šiurkštaus aplaidumo arba veikimo ar neveikimo siekiant padaryti žalą, nebent žala padaryta paleidžiančiosios valstybės veiksmais, prieštaraujančiais tarptautinei teisei (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės...1972).

Jei kosminį objektą paleidžia dvi ar daugiau valstybių kartu, tai pagal Konvenciją, jos už padarytą žalą bus atsakingos solidariai (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės..., 1972). Atsakomybės konvencija grindžiama idėja, kad susitariančioji šalis, padariusi žalą, privalo ją atlyginti. Pretenzijos dėl žalos atlyginimo pateikiamos tik valstybiniu lygmeniu, t.y, net jei žalą patiriantis asmuo yra privatus asmuo. Pastaruoju atveju valstybė veikia savo piliečių vardu. Pretenzija dėl žalos atlyginimo pateikiama paleidžiančiajai valstybei diplomatiniais kanalais tiesiogiai arba per kitą valstybę arba per Jungtinių Tautų Generalinį Sekretorių (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės..., 1972).

Konvencija numato ir tokius atvejus, kai dėl žalos atlyginimo nepavyksta susitarti diplomatinėmis derybomis – per metus nuo dienos, kurią pretenziją pateikusi valstybė pranešė paleidžiančiajai valstybei apie dokumentų dėl jos pretenzijos pateikimą, suinteresuotos šalys kurios nors šalies prašymu įkuria Pretenzijų komisiją. Ši komisija sprendžia dėl pretenzijos, dėl kompensacijos pagrįstumo ir nustato mokėtinos kompensacijos, jei tokia būtų, dydį (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės..., 1972).

Konvencija dėl į kosminę erdvę paleistų objektų registravimo

Registravimo konvencijos, kaip prieš tai aptartų Gelbėjimo susitarimo ir Atsakomybės konvencijos, ištakos yra Kosminės erdvės sutartis. Konvencija siekta išplėsti Kosminės erdvės sutarties VII straipsnį ir nustatyti tokią kosminių objektų registravimo sistemą, kuri padėtų lengviau identifikuoti kosminius objektus, taip užtikrinant, kad paleisti objektai būtų naudojami taikiems tikslams (Tronchetti, 2013, p. 11), bei, jei vis dėlto toks objektas sukeltų žalą, būtų aišku, kam reikšti kompensacijos reikalavimą.

Pagal Registravimo konvencija, visi kosminiai objektai, paleisti į orbitą aplink Žemę ar už jos ribų, privalo būti registruojami. Sudaromi du atskiri registrai: a) nacionalinis, kurio duomenis tvarko valstybės, ir b) Jungtinių Tautų Generalinio Sekretoriaus tvarkomas registras, kuriam informacija apie paleistus kosminius objektus suteikia valstybės (Konvencija dėl į kosminę erdvę...,1975). Pastarojo registro informacija yra laisvai priinama. Kosminį objektą paleidusi ir jį nacionaliniame registre užregistravusi valstybė per kuo trumpiausią laiką turi pateikti Jungtinių Tautų Generaliniam Sekretoriui specifinę, su įregistruotu kosminiu objektu susijusią, informaciją: a) paleidžiančiosios valstybės ar valstybių pavadinimus; b) atitinkamą kosminio objekto žymenį arba jo registracijos numerį; c) paleidimo datą ir teritoriją arba vietą; d) pagrindinius orbitos parametrus, įskaitant: apsisukimo periodą, inklinaciją, apogėjų, perigėjų; e) bendrą kosminio objekto paskirtį (Konvencija dėl į kosminę erdvę...,1975). Valstybės taip pat, yra skatinamos kartkartėmis pateikti Jungtinių Tautų Generaliniam Sekretoriui papildomą informaciją, susijusią su jos registre įrašytu kosminiu objektu. Registravimo konvencija numato pareigą valstybėms kuo išsamiau ir per galimą kuo trumpiausią laiką Jungtinių Tautų Generaliniam Sekretoriui pranešti apie tuos kosminius objektus, apie kuriuos anksčiau buvo teikta informacija ir kurie buvo, bet jau nebėra orbitoje aplink Žemę.

Pastebėtina, jog Registravimo konvencijoje nėra nustatomi konkretūs terminai per kuriuos valstybės turi pateikti informaciją Jungtinių Tautų Generaliniam Sekretoriui. Nekonkretūs terminai palieka valstybėms plačią diskreciją pasirenkant kada ir ar apskritai

informuoti Jungtinių Tautų Generalinį Sekretorių dėl visų su paleistu kosminiu objektu susijusių aspektų (Tronchetti, 2013, p. 12) (von der Dunk, Tronchetti, 2015, p. 98).

Registravimo konvencija numato ir tokius atvejus, kai konvencijos šalis negali identifikuoti kosminio objektu, sukėlusio žalą jai ar jos fiziniams ar juridiniams asmenims, arba tokio objekto, kuris gali sukelti pavojų arba dėl jo gali grėsti žala. Tokiu atveju kitos konvencijos šalys, kurios turi kosminės erdvės stebėjimo ir kosminių objektų judėjimo sekimo priemones, kiek tai įmanoma, turėtų padėti tokiai valstybei, gavusios iš Jungtinių Tautų Generalinio Sekretoriaus valstybės vardu perduotą prašymą suteikti pagalbą (Konvencija dėl į kosminę erdvę..., 1975).

Konvencijos teises ir įsipareigojimus gali prisiimti ne tik valstybės, bet ir tarptautinės tarpvyriausybines organizacijos. Šiuo metu tokių organizacijų yra keturios: Europos meteorologinių palydovų eksploatacijos organizacija (EUMETSAT), Europos kosmoso agentūra (ESA), Europos palydovinių ryšių organizacija (EUTELSTAT) ir Intersputnik tarptautinė kosminės komunikacijos organizacija (Intersputnik) (United Nations Treaty Collection..., 2021).

Susitarimas dėl valstybių veiklos Mėnulyje ir kituose dangaus kūnuose

Mėnulio susitarimas buvo priimtas 1979 metais Jungtinių Tautų Generalinės Asamblėjos Rezoliucija 34/68. Tam, kad susitarimas įsigaliotų reikėjo, kad jį ratifikuotų penkios valstybės. Tačiau penktoji valstybė, Austrija, ratifikavo susitarimą tik 1984 metų birželio mėnesį, todėl susitarimas įsigaliojo tik 1984 metų liepos mėnesį (Agreement Governing the Activities..., 1979).

Mėnulio susitarimas yra penktasis ir paskutinis iš tokio masto tarptautinių susitarimų. Susitarime dar kartą patvirtinamos ir išsamiai išplėtojamos daugelis Kosminės erdvės sutarties nuostatų – Mėnulis ir kiti dangaus kūnai turėtų būti naudojami tik taikiems tikslams, kad jų aplinka nebūtų sutrikdyta, o Jungtinės Tautos turėtų būti informuotos apie bet kuriose objektuose įrengtų stočių vietą ir paskirtį. Be to, susitarime numatyta, kad Mėnulis ir jo gamtos ištekliai yra bendras žmonijos paveldas ir kad turėtų būti sukurtas tarptautinis režimas, kuris valdytų tokių išteklių gavybą ir naudojimą (Agreement Governing the Activities..., 1979), kai tik techninės galimybės tai leis.

Tačiau Mėnulio susitarimas visgi nesusilaukė tokio tarptautinio pripažinimo kaip kitos kosmoso teisės sutartys – šiuo metu 18 valstybių yra susitarimo šalys (United Nations Treaty Collection...2021), o aktyviausios kosmoso srityje valstybės – Jungtinės Amerikos Valstijos, Kinija ir Rusija Mėnulio susitarimo neratifikavo ir prie jo neprisijungė.

Mėnulio susitarimo nepatrauklumą galima aiškinti dviem aspektais: a) kai kurių nuostatų, visų pirma nustatančių „bendro žmonijos paveldo“, prieštarinę pobūdį; b) menkas valstybių suinteresuotumas priimti privalomus įpareigojimus, reguliuojančius Mėnulio ir jo išteklių tyrimus ir naudojimą (Tronchetti, 2013, p. 13). Pastarąjį galima paaiškinti tuo, kad po sėkmingo nusileidimo Mėnulyje 1969 metais valstybės prarado susidomėjimą Mėnuliu ir nusprendė savo išteklius investuoti į kitas praktiškesnes ir naudingesnes kosmoso programas, tokias kaip telekomunikacijos ir meteorologiniai palydovai. Tačiau pastaruoju metu vėl atsirado susidomėjimas Mėnuliu ir jo ištekliais, tai paskatino UNCOPUOS diskusijas dėl Mėnulio susitarimo statuso ir ateities (Tronchetti, 2013, p. 13).

Tačiau prieštariniausia Mėnulio susitarimo nuostata yra įtvirtinta 11-ajame straipsnyje: Mėnulio susitarimas numato, kad Mėnulis ir jo gamtos ištekliai yra bendras žmonijos paveldas, išteklių rinkimas yra draudžiamas, išskyrus tarptautinį režimą, nustatytą valdyti tokių išteklių naudojimą, kai tai padaryti įmanoma (Agreement Governing the Activities..., 1979).

Mėnulio susitarime įtvirtinta idėja, kad nauda, gaunama iš Mėnulio ir kitų dangaus kūnų išteklių, turi būti lygiomis teisėmis pasidalyta tarp tautų, neatsižvelgiant į jų dalyvavimo eksploatavimo veikloje lygį, buvo vertinama neigiamai. Kelios valstybės ir privatūs subjektai teigė, kad dėl bendro žmonijos intereso statuso įvedimo būtų pažeidžiamos konkurencijos sąlygos, todėl ši idėja būtų žalinga ekonominiu požiūriu (Tronchetti, 2013, p. 14). Taip pat nėra paaiškinamas koks turėtų būti nustatomas „tarptautinis režimas“ bei nėra apibrėžtas terminas „ištekliai“. Pagrįsta manyti, kad sąvoka „ištekliai“ apims neseniai atrastas mineralų sandraugas, įskaitant titaną, didelį ledyną, atrastą Mėnulio pietiniame ašigalyje, ir helį-3 Mėnulio regolite, kurį pasiūlė siūlo eksploatuoti „Apollo 17“ astronautas Harrison Schmidt (Listner, 2011). Tarptautinės bendruomenės požiūriu, Mėnulio susitarimo nuostatos nėra pakankamai aiškios ir gali būti interpretuojamos įvairiai.

Apibendrinant svarbiausiu ir pirminiu kosmoso teisės šaltiniu laikoma Kosminės erdvės sutartis, kuri nustato pagrindinius kosmoso teisės principus. Šie beveik visuotinai pripažįstami principai nurodo, kad kosminė erdvė yra tiriama ir naudojama visų šalių naudai ir interesams ir yra visos žmonijos veiklos sritis, todėl negali būti nacionalinio pasisavinimo objektas. Valstybės negali statyti branduolinių ar kitų masinio naikinimo

ginklų orbitoje ar ant dangaus kūnų, o Mėnulis ir kiti dangaus kūnai gali būti naudojami tik taikiems tikslams. Taip pat sutartyje aptarta valstybių atsakomybė ir jų padarytos žalos atlyginimo pagrindiniai principai. Kosminės erdvės sutartis turi būti aiškinama kartu su Jungtinių Tautų Chartija bei kitomis tarptautinės teisės normomis.

Kitos keturios tarptautinės sutartys – Gelbėjimo susitarimas, Atsakomybės konvencija, Registravimo konvencija ir Mėnulio susitarimas – skirtos išplėsti susitariančiųjų šalių pareigas, numatytas Kosminės erdvės sutartyje. Jose detalizuojami klausimai, susiję su pagalbos suteikimu astronautams po nelaimingo atsitikimo ar priverstinio nusileidimo, atsakomybe už kosminių objektų padarytą žalą ir kompensacijos nustatymo sąlygas, kosminių objektų registravimo sistemos sukūrimo bei Mėnulio ir kitų dangaus kūnų panaudojamo taikiems tikslams klausimai. Tačiau, skirtingai nuo kitų kosmoso teisės sutarčių, Mėnulio susitarimas nesusilaukė plataus tarptautinio pripažinimo, nes aktyviausios kosmoso srityje valstybės – Jungtinės Amerikos Valstijos, Kinija ir Rusija – Mėnulio susitarimo neratifikavo ir prie jo neprisijungė.

2. KOSMOSO TURIZMAS TARPTAUTINĖS TEISĖS POŽIŪRIU

Idėja, jog ne tik aukštos kvalifikacijos astronautai galėtų patekti į kosmosą, pradėjo formuotis aštuntajame dešimtmetyje. 1972 metais Jungtinių Amerikos Valstijų prezidentas Richardas Nixonas paskelbė, kad „Space Shuttle“ kosminiai laivai pradeda naują kosminių skrydžių erą. Šie kosminiai erdvėlaiviai iš pradžių buvo suprojektuoti, kad būtų ekonomiškesni ir juos būtų galima naudoti daugiau nei vieną kartą. Kosminiai erdvėlaiviai buvo skirti atlikti mokslinius tyrimus ir gabenti statybos krovinius į kosmines stotis. Pradinėje „Space Shuttle“ konstrukcijoje buvo suprojektuotas ir 74 vietų keleivių salonas, o kelionė orbita galėtų trukti iki 3 dienų. Tai buvo pirmoji plataus masto kosminio turizmo pramonės koncepcija (Stimac, 2018).

Nors ji niekada nebuvo plėtojama, kosminio turizmo idėja nebuvo pamiršta. Devintajame dešimtmetyje Jungtinėse Amerikos Valstijose buvo pradėta kalbėti apie Mėnulio orbitos ir Mėnulio bazes. Deja, devintajame dešimtmetyje įvyko tragedija, kuri sustabdė didelio masto kosminio turizmo pramonės plėtrą (Stimac, 2018). 1986 m. sausio 28 d. kosminis laivas „Challenger“ sprogo praėjus 73 sekundėms po pakilimo, septyni įgulos nariai žuvo (Howell, 2019).

Dešimtajame dešimtmetyje Jungtinės Amerikos Valstijos ir Rusijos astronautai nuosekliai skraidė į kosmosą. Pamažu į kosminę veiklą pradėjo įsitraukti ir Kinija. Dešimto dešimtmečio pabaigoje kosminio turizmo banga vėl kilo. 1998 metais įkurta „Space Adventures“, kuri tapo pirmąja įmone pasaulyje, pradėjusia dirbti su privačiais klientais, norinčiais keliauti į kosmosą.

Kosmoso turizmo pradžia sietina su 2001 m. balandžio 30 d., kai amerikietis verslininkas Dennis Tito sumokėjęs 20 milijonų dolerių už kelionę, rusiška „Sojuz“ raketa buvo nuskraidintas į Tarptautinę kosminę stotį, ir tapo pirmuoju turistu kosmose. Be jo, dar šeši privatūs asmenys skrido į tokias keliones kosminiais erdvėlaiviais „Sojuz“, dauguma šių asmenų skrydžių organizavimui naudojosi „Space Adventures“ paslaugomis (Stimac, 2018). Visus vikdytus skrydžius prižiūrėjo Rusijos kosmoso agentūra, tačiau 2010 metais buvo nutraukta kosminio turizmo veikla.

Tuo metu ėmė kurtis vis daugiau privačių įmonių, siekiančių užsiimti kosmoso turizmo veikla. Galima išskirti penkias perspektyviausias privačias įmones: „Blue Origin“, „Virgin Galactic“, „SpaceX“, „Axiom“, „Boeing“, taip pat jau minėta „Space Adventures“ (Six ways to buy...2021). Šios įmonės pastebėjo atsinaujinusį visuomenės susidomėjimą kosmosu. Minėtos įmonės tikisi, kad susidomėjimas didės ir rasis turtingų asmenų, pasirengusių mokėti už tokią paslaugą. 2021 metų pabaigoje komercinius skrydžius atnaujinti planuoja „Space Adventures“, kitos įmonės veiklą nukelia iki netolimos ateities.

2. 1. Kosmoso turizmo sąvoka

Kadangi kosminis turizmas tebėra labai naujas reiškinys, iki šiol nebuvo susitarta dėl vieningo jo apibrėžimo (von der Dunk, 2019, p. 4). Kosmoso teisės ekspertas, profesorius Frans von der Dunk, siūlo kosmoso turizmą apibrėžti panaudojant Pasaulio prekybos organizacijos pateikiamą turizmo sąvoką – „žmonių, vykstančių laisvalaikio tikslais ne daugiau kaip vienerius metus iš eilės ir gyvenančių ne įprastoje aplinkoje, veikla“ (Launius, Jenkins, 2006, p. 255). Pritaikant šį apibrėžimą kosmoso turizmui pastebima, kad prasmingiausia būtų apibrėžti jį kaip „žmonių, keliaujančių į kosminę erdvę praleisti laisvalaikio, veikla“, jeigu tik sąvoka „laisvalaikis“ būtų interpretuojama plačiąja prasme kaip įtraukianti ir verslo ir kitas profesinės veiklas (von der Dunk, 2019, p. 3). Iš šio apibrėžimo galima pastebėti, jog didelė reikšmė teikiama kelionės priežasčiai – laisvalaikio praleidimui. Tačiau tai negali būti laikoma teisiškai lemiamu kriterijumi, lyginant su kelionėmis lėktuvu, nes orlaiviai skraidina asmenis nepriklausomai nuo to, kodėl jie skrenda (von der Dunk, 2019, p. 4). Priežastys skristi lėktuvu būna įvairios: nuo skrendančiųjų į kitas šalis atostogauti iki keleivių, kuriems reikia kuo saugiau, greičiau ir (arba) pigiau nuvykti į kitą vietą verslo ar profesiniais tikslais, arba skrendančių aplankyti šeimos. Vis dėlto teisiniu požiūriu visiems šiems keleiviams yra taikomi vienodi aviacijos įstatymai, nesvarbu, ar tai susiję su būtinybe laikytis orlaivyje galiojančių taisyklių, ar su sutartine atsakomybe, vartotojų teisėmis, ar su pareiga paprašius pateikti galiojančią pasą. Todėl vietoje kelionės priežasties siūlytinas kitas, aiškesnis, pagrindinis bruožas, identifikuojantis kosmoso turizmą pagal tai, kokie subjektai tokią paslaugą siūlo ir tokią veiklą vykdo (von der Dunk, 2019, p. 4).

Tokiu kriterijumi vadovaujasi ir Europos kosmoso agentūra, kuri kosminį turizmą apibrėžia kaip „suborbitinius skrydžius privačiai finansuojamomis ir (arba) privačiai valdomomis transporto priemonėmis ir su tuo susijusių technologijų plėtrą, kurią lemia kosminio turizmo rinka“ (Ferreira-Snyman, 2014).

Pakeitus pagrindinį kosmoso turizmo sąvokos skiriamąjį bruožą profesorius Frans von der Dunk siūlo įvesti naują sąvoką – privatūs (žmogaus) skrydžiai į kosmosą. Kosmoso turizmas į šią sąvoką įeity, tačiau būtų naudojamas kaip tam tikras pogrupis (von der Dunk, 2019, p. 4). Kadangi kosminiai skrydžiai tebėra labai brangūs, kol kas labai mažai tikėtina, kad vyriausybės finansuos ir vykdys tokius skrydžius tik turizmo tikslais (Brannen, 2010, p. 660–668). „Privatus (žmogaus) skrydis į kosmosą“ galėtų būti apibrėžtas taip: žmogaus skrydis, skirtas patekti į kosmoso erdvę:

- 1) finansuojamas paties asmens ar kitų privačių asmenų;
- 2) vykdomi privačių subjektų; arba
- 3) abu nurodyti variantai (von der Dunk, 2015, p. 667)

Toks apibrėžimas apimtų tokius skrydžius, kai privatus asmuo ar privati bendrovė finansuoja skrydį savarankiškai, tačiau apimtų ir atvejus, kai skrydžiai visiškai ar iš dalies finansuojami viešųjų subjektų, jeigu juos vykdytų privatūs subjektai. Tokių skrydžių pavyzdys galėtų būti, jeigu skristų ne „kosmoso turistą“, o profesionalus astronautas, bet pats skrydis būtų reguliuojamas ir prižiūrimas privataus subjekto.

Taigi „privačių skrydžių į kosmosą“ neapimtų tik vyriausybinių ir tarpvyriausybinių subjektų organizuojami skrydžiai į kosmosą (von der Dunk, 2011, p. 147-148). Taip pat atkreiptinas dėmesys, jog „privataus skrydžio“ tikslas pasiekti kosminę erdvę, nors iki šiol nėra tiksliai susitarta dėl tikslios oro erdvės ir kosminės erdvės atskyrimo, tačiau toks apibrėžimas patvirtintų, jog visgi ši riba egzistuoja (von der Dunk, 2011, p. 147-148), o tai ypač svarbu nustatant taikytiną teisę. Taigi tokios sąvokos įvedimas būtų reikšmingas, kadangi pripažįstant, kad egzistuoja riba, kuri skiria kosminę ir oro erdvę, natūraliai kiltų poreikis šią ribą apibrėžti tarptautiniuose teisės aktuose.

2.2. Komercinių skrydžių skirstymas į suborbitinius ir orbitinius

Visų pirma, kyla klausimas dėl oro ir kosmoso erdvės atskyrimo. Atskyrimas svarbus, nes valstybės turi išimtinės suverenias teises į oro erdvę virš savo teritorijos (Tarptautinė civilinės aviacijos konvencija, 1944), tačiau tokių teisių neturi į kosminę erdvę.

Kaip minėta, tarptautiniai teisės aktai nepateikia atskaitos taško (ribos) nuo kur prasideda kosminė erdvė. Nei oro nei kosmoso erdvių apibrėžimai nėra pateikiami tarptautiniuose teisės aktuose – jokie tarptautiniai kosmoso teisės aktai nenustato kur prasideda kosmoso erdvė ir jokie tarptautiniai aviacijos teisės aktai nenustato kur pasibaigia oro erdvė. Nepaisant to, 110 kilometrų virš Žemės paviršiaus paprastai yra laikoma kosmine erdve (Hobe, 2007, p. 441).

Ribos nuo kurios prasidėtų kosminė erdvė nustatymas tarptautiniuose teisiniuose šaltiniuose reikštų ir ribos nuo kurios būtų taikoma kosmoso teisė nustatymą. Fizikas Theodore von Kármán pasiūlė tokią ribą laikyti nuo tokio aukščio virš Žemės paviršiaus, kur atmosfera yra per daug plona ir negali palaikyti jokio orlaivio skrydžio. Ši riba vadinama Karman linija. Tarptautinės aeronautikos federacija pripažįsta tokį kosminės ir

oro erdvės atskyrimo kriterijų bei nustato, kad Karman linija yra 100 kilometrų aukščio virš Žemės paviršiaus.

Tačiau, per pastaruosius kelerius metu buvo vykdoma daug mokslinių tyrimų, susisteminius jų rezultatus galima pagrįstai teigti, jog reikia sumažinti šį aukštį žymintį kosminės erdvės pradžią nuo 100 iki 80 kilometrų (Statement about the Karman line, 2018). Tarptautinėje bendruomenėje visgi paplitę, kad riba tarp kosminės ir oro erdvės yra 100 kilometrų virš Žemės paviršiaus aukštyje (von der Dunk, 2015).

Tačiau, kol nėra aiškaus oro ir kosmoso erdvės atskyrimo įtvirtinto tarptautiniuose teisiniuose šaltiniuose, tarp valstybių gali kilti nesutarimų kurią teisę – aviacijos ar kosmoso – taikyti konkrečiam skrydžiui.

Analizuojant tiek kosminį turizmą, tiek privačius skrydžius į kosmosą, svarbu išskirti orbitinius ir suborbitinius skrydžius. Orbitinis skrydis yra toks skrydis, kai kosminis erdvėlaivis apskrenda bent vieną kartą orbita aplink Žemę. Kadangi orbita yra operacinis / techninis kriterijus, tokį skrydį nesunku apibrėžti – orbitiniu skrydžiu, laikomas toks skrydis, kuriuo apskrendama Žemės orbita. Vadovaujantis anksčiau pateiktu apibrėžimu, suborbitinį skrydį būtų galima apibrėžti, kaip skrydį, kuriuo neapskrendama viena pilna orbita aplink Žemę. Tačiau, kaip pastebi profesorius Frans von der Dunk, suborbitinių skrydžių apibrėžimas nėra toks aiškus, o šio termino vartojimas sukėlė daug painiavos, todėl pirmiau pateiktą apibrėžimą reikėtų suformuluoti aiškiau (von der Dunk, 2015, p. 667–672). Tačiau, aptariant kosmoso turizmą kaip privačius skrydžius į kosmosą, toks apibrėžimas vis dėlto tiktų ir nekeltų neaiškumų (Von der Dunk, 2019, p. 4).

Kaip minėta, orbitiniai skrydžiai apima tokius skrydžius, kai apskriejama (arba bent jau ketina pasiekti) orbita aplink Žemę. Tokie skrydžiai apims privačių kompanijų profesionalių astronautų skraidinimus į Tarptautinę kosminę stotį. Pagal Komercinės įgulos plėtros programą (NASA koncepcija, skirta paremti ir bendrai finansuoti kosminių skrydžių galimybės pakeisti „Space Shuttle“) (von der Dunk, 2015, p. 664–665; 702–705) NASA profesionalias astronautų įgulas į Tarptautinę kosminę stotį skraidins įvairios privačios bendrovės.

Praėjusiais metais „SpaceX“ sėkmingai nuskraidino dvi NASA įgulas į Tarptautinę kosminę stotį, o bendrovė „Boeing“, taip pat turinti sutartį skraidinti įgulos narius su NASA, tikisi pirmąjį skrydį įvykdyti vėliau šiais metais (Davenport, 2021). Be to, privatūs orbitiniai skrydžiai į kosmosą apima ir Rusijos Kosmoso Agentūros prižiūrėtus komercinius skrydžius į Tarptautinę Kosmoso Stotį su jau minėtais septyniais privačiais asmenimis, kurie laikomi kosmoso turistais.

Šiuo metu tik Jungtinės Amerikos Valstijos plėtoja planus, susijusius su

privačiais orbitiniais kosminiais skrydžiais. Kitose pagrindinėse „kosminėse valstybėse“ tokiose kaip Rusija, Kinija ar Indija, nėra privataus kosmoso sektoriaus. O kitos valstybės, kuriose privatus sektorius vaidina svarbų vaidmenį kosminėje veikloje, pavyzdžiui, Japonijoje, Kanadoje, Australijoje ir pagrindinėse Vakarų Europos šalys, interesus yra sutelkusios kitur (von der Dunk, 2019, p. 5).

Orbitiniams skrydžiai su problema kurią teisė – kosmoso ar aviacijos – taikyti nesusiduria. Kadangi orbitinių skrydžių tikslas yra apskrieti bent vieną orbitą aplink žemę, pagal tikslą šiems skrydžiams taikoma tarptautinė kosmoso teisė. Taip pat, orbitinių skrydžių metu, kertama Karman linija ir didžiąją skrydžio laiko dalį, praleidžiama kosminėje erdvėje, todėl skrydžiai reguliuojami tarptautinės kosmoso teisės.

Dėl šių priežasčių šiame darbe plačiau bus analizuojamas privačių suborbitinių kosminių skrydžių teisinis reguliavimas. Privačių suborbitinių kosminių skrydžių kategorijoje ryškiai dominuoja „Virgin Galactic“ ir „Blue Origin“ privačių kompanijų siūlomi skrydžiai, tačiau diskutuojama ir apie treniruočių skrydžius astronautams bei skrydžius siekiant įgyvendinti nedidelio masto mokslinius eksperimentus. Čia, vėl, labiausiai į privačių suborbitinių kosminių skrydžių sferą yra įsitraukusios Jungtinės Amerikos Valstijos, tačiau galima kalbėti ir apie aktyvesnes „kosmines“ Europos valstybes (Von der Dunk, 2019, p. 5).

Svarbu paminėti, jog privatūs suborbitiniai skrydžiai yra tarpinė kategorija tarp reguliuojamų kosmoso ir aviacijos (oro) teisės nuostatų. Privatūs orbitiniai skrydžiai į kosmosą bei orbitinis kosmoso turizmas yra reguliuojami kosmoso teisės nuostatų. Tačiau privatūs suborbitiniai skrydžiai galėtų būti vertintini skirtingai, kadangi galima rasti daug panašumų į keliones lėktuvu. Nors būsimieji „Virgin Galactic“ ir „Blue Origin“ klientai nusileis toje pačioje vietoje, iš kurios pakilo, galutinis suborbitinių kosminių skrydžių operatorių tikslas yra perkelti keleivius iš vienos vietos Žemėje į kitą – toks pats tikslas yra ir kelionių lėktuvu (von der Dunk, 2008, p. 403-408). Be to, suborbitinių skrydžių metu naudojama panaši į aviacijos technologija, o pavyzdžiui, „Virgin Galactic“ atveju, pirmajame skrydžio etape netgi naudojami orlaiviai. Visa tai kelia klausimą, ar tokiu atveju turėtų būti, būtų ir (arba) galėtų būti taikomi vien aviacijos įstatymai.

2.3. Suborbitinių skrydžių teisinis reguliavimas

Suborbitinių skrydžių kontekste toks atskyrimas svarbus, nes gabenant transporto priemonę į kosmosą ir atgal į Žemę visuomet reikės praskristi oro erdvę. Privačios kompanijos,

siekiančios parduoti suborbitinius skrydžius, savo klientams dažniausiai žada pakilti apie 110 kilometrų aukštį virš Žemės paviršiaus (von der Dunk, 2019, p. 5). Tai reikštų, jog didžioji skryžio dalis vyktų būtent oro, o ne kosminėje erdvėje. Todėl kai kurių teisės mokslininkų požiūriu, kadangi skrydis oro erdve dominuotų viso skrydžio atžvilgiu, (o perėjimą į kosmoso erdvę traktuojant, kaip trumpą ir atsitiktinį), visam skrydžiui, reikėtų taikyti aviacijos teisę.

Dabartinis komercinių skrydžių reguliavimas įtvirtintas Tarptautinėje civilinės aviacijos konvencijoje, tačiau, norint, kad ji apimtų ir suborbitinius skrydžius, reikėtų teisinį reguliavimą pildyti atitinkamais priedais.

Svarbu atkreipti dėmesį, jog tarptautinės kosmoso teisės taikymą lemia kosminio objekto egzistavimas atitinkamame teisiniame santykiame (von der Dunk, 2019, p.7). Todėl iš karto iškyla klausimas, kaip traktuoti suborbitinį skrydį atliekančią transporto priemonę. Lyginant tarptautinį kosmoso ir aviacijos teisinį reguliavimą, iš karto pastebėtinas sąvokų susijusių su transporto priemonės dalyvavimu apibrėžimų skirtumas: sąvoka „kosminis objektas“ apima kosminio objekto sudėtines dalis, jam išvesti į orbitą būtiną priemonę bei jos sudėtines dalis (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės už...,1972), tačiau daug detaliau „orlaivį“ apibrėžia tarptautinė aviacijos teisė (apibrėžimas taip pat naudojamas daugumos valstybių nacionaliniuose įstatymuose, susijusiuose su aviacija) kaip „bet kurią mašiną, kuri yra palaikoma atmosferoje pasitelkiant oro reakcijas, išskyrus oro reakcijas su žemės paviršiumi“, (Tarptautinė civilinės aviacijos konvencija, 7 priedas, 1944).

Abi sąvokos yra sietinos su atitinkamos teisės taikymu, todėl aiškaus apibrėžimo kosmoso teisės atžvilgiu nebuvimas, kartu reiškia ir teisės taikymo neapibrėžtumą. Tačiau, naudojant tokį kosmoso ir aviacijos teisės taikymo atskyrimo būdą, galimai susidarytų tokios situacijos, kuriose kelionės transporto priemonę būtų galima kvalifikuoti ir kaip kosminį erdvėlaivį, ir kaip orlaivį. Pavyzdžiui, „Virgin Galactic“ lėktuvnešis „WhiteKnightTwo“, nors jo paskirtis nėra nuskristi iki kosmoso erdvės (jis turėtų skristi į ne didesnę kaip 15–20 km aukštį), kaip kosminio erdvėlaivio „Space-ShipTwo“ paleidimui skirta priemonė jis kvalifikuojamas kaip kosminis objektas. Tokiais atvejais reikėtų pasirinkti, kaip teisiškai vertinti tokią transporto priemonę – ar kaip kosminį objektą, ar alternatyviai, kaip orlaivį, nes iš principo gali būti taikomi abu apibrėžimai, tačiau jų taikymas vienu metu sukeltų painiavą ir neatitikimų tarp dviejų teisinių režimų (von der Dunk, 2015, p. 674–675, 678). Dėl šios priežasties kosminį objektą geriausiai būtų apibrėžti kaip „bet koks žmogaus sukurtas objektas, skirtas nuskraidinti į erdvę, kuri yra paprastai laikoma kosmosu“ (von der Dunk, 2015, p. 679).

Tačiau, net ir pakeitus kosminio objekto apibrėžimą, gali kilti konfliktų dėl taikytinos teisės, nulemtų minėto argumento, jog didžiausia skrydžio dalis vykta oro erdvėje. Todėl siekiant, kad suborbitiniams skrydžiams būtų taikoma kur kas labiau išplėtotą tarptautinę aviacijos teisę, reikėtų papildyti egzistuojantį komercinių skrydžių reguliavimą įtvirtintą Tarptautinė civilinės aviacijos konvencijoje, primant priedą skirtą suborbitinių skrydžių teisiniui reguliavimui. Toks tarptautinis teisinis reguliavimas, jeigu būtų priimtas, padėtų plėtotis šiai komercinei kosmoso sričiai, nes taikytina teisė būtų aiški, stabili ir nuspėjama (Dempsey, 2017).

3. IŠTEKLIŲ IŠGAVIMAS KOSMOSO ERDVĖJE TARPTAUTINĖS IR NACIONALINĖS TEISĖS POŽIŪRIU

Neseniai beveik visa žmogaus ekonominė veikla buvo susieta su naudingųjų iškasenų, tokių kaip nafta (bei jos produktai), siera, smėlis ir kita, panaudojimu. Tačiau nuolat didėjantys vartojimo mastai privedė žmoniją prie situacijos, kai naudingųjų iškasenų mūsų planetoje smarkiai sumažėjo. Norint tausoti mūsų planetos naudinguosius išteklius, kartu nelėtinant ekonomines veiklos, reikia ieškoti alternatyvių išteklių šaltinių. Kadangi mūsų planetoje trūksta išteklių, potencialų sprendimą galima rasti panaudojant kosmose egzistuojančius išteklius. Nustatyta, kad metalų, mineralų ir energijos šaltinių mūsų Saulės sistemoje yra neriboti kiekiai, tad auga politinis ir komercinis susidomėjimas išteklių kasinėjimu kosmose, juolab kad ši koncepcija tampa vis realesnė ir įgyvendinamesnė (Pandya, 2019).

2017 metais Jungtinių Amerikos Valstijų Geologijos tarnybos Astrogeologijos mokslo centro geologo Laszlo Kestay atliktame tyrime nustatyta, kad netoli Žemės esančiuose asteroiduose prognozuojama, kad yra tokie didelį vandens ir metalo ištekliai, kurie patenkintų ne tik dabartinius poreikius, bet jų panaudojimas galėtų aprūpinti išaugusią žmogaus veikla kosmose dar bent milijoną metų (Pandya, 2019). Vienos iš aktyviausių įvairiose kosmoso komercializacijos srityse privačios įmonės „Blue Origin“ generalinis direktorius Jeff Bezos neseniai paskelbė apie planus išgauti vandenį iš Mėnulio, o tai suteiktų geresnę prieigą prie kitų medžiagų, pavyzdžiui, prie vandenilio, anglies, silicio, ar įvairių metalų (Pandya, 2019).

Išteklių kasinėjimas planuojamas Mėnulyje bei asteroiduose, o kasinėjimą atliktų automatizuoti robotai ar net žmonės. Be žmonių poreikių užtikrinimo Žemėje, mokslininkai siūlo idėją panaudoti kosmoso išteklius pačiame kosmose, pavyzdžiui, mokslinių ekspedicijų metu, kad būtų galima ilgiau ir veiksmingiau tyrinėti kosmosą ir ateityje apgyvendinant žmonija už Žemės planetos ribų. Tokius išteklių panaudojimo planus kosmose skelbia NASA, pabrėždama, „kad pakartotinio tiekimo skrydžiai astronautams yra brangūs, o kai astronautų įgulos tampa labiau nepriklausomos nuo Žemės, ilgalaikis tyrimas tampa perspektyvesnis“ (Overview: In-Situ Resource Utilization, 2020). Išeksplatuoti ištekliai galėtų būti naudojami, kaip medžiagos gyvybei palaikyti, kaip statybinės medžiagos ir energija.

Šiuo metu plačiausiai iš kosminių išteklių naudojama saulės šviesa. Tarptautinėje kosminėje stotyje yra įrengtos didelės saulės baterijos, skirtos panaudoti saulės energiją ir generuoti energiją, reikalingą nuolatiniam įgulos buvimui laive. Tokiu būdu energija generuojama nuo 2000 metų lapkričio mėnesio (Overview: In-Situ Resource Utilization, 2020). Šiuo metu, nėra pasiektas toks technologijų lygmuo, kuris leistų išgauti kitus kosmoso išteklius ir juos apdoroti, taip, kad būtų galima iš karto panaudoti. Tačiau, NASA organizuojamos ekspedicijos, tokios kaip „CubeSat“, kurių tikslas yra nustatyti, kur ir kiek gali būti vandens Mėnulio paviršiuje; arba „MOXIE“ – skirtos tyrinėti, kaip išgauti bei panaudoti deguonį iš Marso paviršiaus (Overview: In-Situ Resource Utilization, 2020), rodo, kad išteklių eksploatavimas kosmose yra netolimoje ateityje. Tačiau, išteklių gavyba kosmose iškelia daugybę teisinių klausimų, pirmiausia, siejamų su išteklių išgavimo teisėtumu.

3.1. Tarptautinis išteklių išgavimo reglamentavimas

Išteklių išgavimo reglamentavimui tarptautiniu lygmeniu aktualios yra dvi tarptautinės kosmoso sutartys – Kosminės erdvės sutartis ir Mėnulio susitarimas.

Kosminės erdvės sutartyje neminimas išteklių išgavimas tačiau šios veiklos reguliavimui yra aktualūs sutarties I, II, VI, VII ir IX straipsniai. Kosminės erdvės sutarties I straipsnyje nustatyta, kad: „kosminė erdvė, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, tyrinėjama ir naudojama visų valstybių naudai ir jų interesais (...) ir tai yra visos žmonijos veiklos sritis“ ir „vadovaujantis (...) tarptautine teise visos valstybės gali (...) tyrinėti ir naudoti kosminę erdvę, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, ir gali laisvai patekti į visas dangaus kūnų sritis (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant...,1967). Kosminės erdvės sutarties II straipsnis nustato: „Kosminė erdvė, įskaitant Mėnulį ir kitus dangaus kūnus, negali būti nacionalinio pasisavinimo objektas nei skelbiant jai savo suverenitetą, nei naudojant ar okupuojant, nei bet kuriomis kitomis priemonėmis“ (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant..., 1967).

Šiuos straipsnius reikia analizuoti kartu – kosminė erdvė bei dangaus kūnai gali būti naudojami visų, tačiau negali būti pasisavinami, t.y. kosminei erdvei suteikiamas *res communis omnium* statusas (von der Dunk, Tronchetti, 2015, p.779-780). Sutartyje nedetalizuojama kaip turėtų būti naudojama/tyrinėjama kosminė erdvė bei jos kūnai, kad teiktų naudą visoms valstybėms. Išteklių gavybos kontekste galima išsikelti tokius klausimus, kaip: „ar visi turėtų dalytis pajamomis gautomis iš išteklių kasinėjimo? Ar kasami ištekliai turėtų būti prieinami pasaulinėje rinkoje? Ar tai reiškia tik tai, kad jokia

kita valstybė neturėtų patirti žalos dėl eksploatavimo veiklos?“(von der Dunk, 2018, p. 87).

Teisės moksle vyrauja du požiūriai kaip reikėtų suprasti *res communis omnium* statusą išteklių išgavimo kontekste. Vienu požiūriu, kadangi kosminė erdvė ir dangaus kūnai priklauso visai žmonijai, tai ir visi iš jų išgauti gamtiniai išteklių priklauso visai žmonijai. Tai reiškia, kad tarptautinis režimas iš esmės turėtų nustatyti, kas galėtų naudoti išgautus išteklius komerciniais tikslais (von der Dunk, 2018, p. 92). Analogija tokiam režimui būtų Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatytas teisinis režimas (plačiau analizuojamas šio darbo ketvirtame skyriuje), kuriuo tam tikru lygiu reguliuojamos dirbtinių ryšio palydovų padėtys orbitoje bei radijo dažnis. Valstybės sutinka su iš dalies reguliuojamomis padėtimis orbitoje bei radijo dažniu, nes siekia išvengti žalingų trikdžių palydovinei veiklai, kurie galėtų atsirasti, jei palydovai būtų pernelyg arti arba naudotuosi tuo pačiu dažniu. Valstybės tampa suinteresuotos tarptautiniu mastu dirbtinių ryšio palydovų veiklos koordinavimu. Išteklių gavybos atveju neaišku, ar valstybės būtų taip pat suinteresuotos ir būtų pasiektas toks visuotinis koordinavimas (von der Dunk, 2018, p. 93).

Kitu požiūriu, kadangi kosminė erdvė ir visi dangaus kūnai, laikomi *res communis omnium*, visos valstybės turėtų galėti naudoti kosminius išteklius savo naudai. Taip pat valstybės galėtų suteikti leidimą privatiems subjektams eksploatuoti išteklius kosminėje erdvėje su sąlyga, kad tai būtų daromą vadovaujantis tarptautine teise (von der Dunk, 2018, p. 93). Šį požiūrį palaikantys teisės mokslininkai teigia, jog reikėtų lyginti su jūrų teise bei vadovautis Jungtinių Tautų Jūrų teisės konvencija, kurioje atvirai jūrai nustatomas toks pats teisinis statusas. Nepaisant to, konvencijoje numatoma žvejybos laisvė – pagautos žuvys priklausytų žvejui, žinoma su sąlyga, kad žvejyba atitiko tarptautinės teisės standartus.

Kosminės erdvės sutarties VI ir VII straipsniai išteklių išgavimui aktualūs tuo, kad įtvirtinama tiesioginė valstybės atsakomybė už privačių subjektų nacionalinę veiklą kosmose, įskaitant išteklių eksploatavimą, ir reikalauja, kad tokie veiklai būtų suteikiamas leidimas; tokia veikla turi būti nuolat prižiūrima bei nustatoma valstybių atsakomybė už jų kosminių objektų padaryta žalą. Kosminės erdvės sutarties IX straipsnis numato, jog valstybės turi atsižvelgti į kitų valstybių interesus prieš vykdydamos veiklą kosmose; jeigu yra pavojus, kad atliekama veikla gali sukelti žalą ir trikdyti kitų valstybių veiklą, reikia konsultuotis su kitomis valstybėmis. Iš šių straipsnių aišku, jog prieš pradėdant išteklių eksploatavimą, valstybės turėtų išsinauginėti ar tokia veikla galėtų būti laikoma pavojinga ir ar tokia veikla trikdytų kitų valstybių veiklai kosminėje erdvėje. Tuomet valstybės galėtų suteikti leidimą ir turėtų pareigą nuolat prižiūrėti išteklių eksploatavimą.

Mėnulio susitarimas buvo priimtas turint omenyje naudą, kurią galima gauti išgavus naudingųjų išteklių iš Mėnulio (Agreement Governing the Activities...1979). Nors

Mėnulio susitarimas nebuvo pasirašytas ir ratifikuotas aktyviausiai kosmose veikiančių valstybių, susitarimo tekstas su šiomis valstybėmis buvo derintas (Jankowitsc, 2015, p. 6). Mėnulio susitarimo 11 straipsnyje skelbiama, kad Mėnulis ir jo gamtos išteklių yra bendras žmonijos paveldas, išteklių gavyba yra draudžiama, nebent būtų nustatytas tarptautinis režimas, skirtas kontroliuoti tokių išteklių naudojimą. Toks tarptautinis režimas turėtų užtikrinti saugų Mėnulio išteklių gavybos plėtrą, racionalų paskirstymą bei užtikrinti naudos, gaunamos iš išteklių, paskirstymą visoms susitarimo šalims (Agreement Governing the Activities...,1979). Mėnulio susitarimas nustatė tik tarptautinio režimo tikslą, pats režimas nebuvo išplėtotas. Mėnulio susitarimo 1 straipsnyje 1 dalyje numatoma, kad susitarimo nuostatos taikomos Mėnuliui ir kitiems dangaus kūnams, išskyrus Žemę, nebent bet kuriam iš šių dangaus kūnų įsigaliojūt kitos konkrečios teisinės normos (Agreement Governing the Activities...,1979). Tai reikštų, kad įmanomas nukrypimas nuo Mėnulio susitarimo, vadinasi, ir nuo bendros žmonijos paveldo idėjos. Galima daryti prielaidą, jog būtų galima nustatyti kitokią „bendro žmonijos paveldo“ koncepciją, tokią, kuri labiau skatintų privačių subjektų verslumą (von der Dunk, 2018, p. 92). To paties straipsnio 3 dalyje numatoma, kad susitarimo nuostatos negalioja nežemiškos kilmės medžiagoms, kurios Žemės paviršių pasiekė natūraliais būdais (Agreement Governing the Activities...,1979). Nors tai neapimtų eksploatavimo metu išgautų medžiagų, tačiau kai kurių teisės mokslininkų nuomone, dangaus kūnų ir nežemiškos kilmės medžiagos išskyrimas turi didelę reikšmę, nes tradicinė dangaus kūno samprata apima veikiau planetas (von der Dunk, 2018, p. 92).

Šiuo metu visos privačios įmonės planuoja naudinguosius išteklius išgauti asteroiduose, o ne planetose. Kosminės erdvės sutarties II straipsnyje, kuris nustato pasisavinimo draudimą, nėra minima nežemiškos kilmės medžiagos, todėl būtų galima teigti, jog šis straipsnis nėra taikomas tokių medžiagų pasisavinimui. Mėnulio susitarimo 11 straipsnio 3 dalis numato, kad Mėnulis ir Mėnulyje esantys gamtos išteklių negali nuosavybes teise priklausyti nei tarptautinei, nei vyriausybinei, nei nacionaliniai organizacijai, nei jokiems kitiems fiziniams ar juridiniams asmenims (Agreement Governing the Activities...,1979). Nagrinėjant šią nuostatą susidaro įspūdis, kad niekas negali turėti nuosavybės teisės į Mėnulyje tebesančius gamtinius išteklius, kitaip tariant, dar neiškastus. Todėl ši nuostata galėtų būti aiškinama taip, kad jau išgauti gamtiniai išteklių, gali teisėtai tapti, pavyzdžiui, privačių bendrovių nuosavybe (von der Dunk, 2018, p. 91).

3.2. Nacionalinis išteklių išgavimo reglamentavimas

Aiškumo stygius dėl išteklių kasinėjimo ir pasisavinimo tarptautinėje teisėje paliko daug erdvės šio klausimo reguliavimui nacionaliniu lygiu.

Pirmoji valstybė, siekusi sureguliuoti kosmoso išteklių kasinėjimą ir pasisavinimą buvo Jungtinės Amerikos Valstijos. 2015 metais priimtas „Komercinių skrydžių į kosmosą konkurencingumo“ įstatymas, kuriame numatyta, kad Jungtinių Amerikos Valstijų pilietis, užsiimantis komerciniu asteroido ar kitų kosminių išteklių išgavimu, turi nuosavybės teisę į visus gautus kosminius išteklius, juos gali turėti, naudoti, parduoti ir jais disponuoti pagal galiojančius įstatymus, įskaitant tarptautinius Jungtinių Amerikos Valstijų įsipareigojimus (U.S. Commercial Space Launch Competitiveness..., 2015). Tačiau kartu nustatoma, kad tokiai veiklai reikalingas Vyriausybės leidimas ir nuolatinė priežiūra – šitaip užtikrinamas teisės akto atitikimas Kosminės erdvės VI straipsniui. Dvi valstybės – Rusija ir Brazilija – išreiškė šio teisės akto kritiką. Be kita ko, abi valstybės teigė, jog nacionalinis įstatymas nuosekliai nesivadovauja Jungtinių Tautų kosmoso sutarčių principais (von der Dunk, 2018, p. 99). Tačiau, kaip matyti, egzistuoja keli Jungtinių Tautų sutarčių nuostatų interpretavimo būdai. Kol nėra aiškaus teisinio reglamentavimo naudingų iškasenų klausimu, nacionalinių ir tarptautinių aktų atitikimas šiuo aspektu tėra interpretavimo klausimas.

Europoje pirmoji ir šiuo metu vienintelė valstybė priėmusi teisės aktą, reguliuojanti kosminių išteklių išgavimą, yra Liuksemburgas. Liuksemburgo priimtas teisės aktas yra kur kas išsamesnis už Jungtinių Amerikos Valstijų „Komercinių skrydžių į kosmosą konkurencingumo įstatymą“. Minėto teisės akto 1 straipsnyje numatyta, jog kosminiai ištekliai gali būti pasisavinami, tačiau 2 straipsnyje numatyta, kad prieš tai reikia gauti ministrų, atsakingų už ekonomiką ir kosmoso veiklą, leidimą. Leidimai išduodami operatoriams, siekiantiems atlikti kosminių išteklių tyrimą ir jų panaudojimą (ekspediciją) komerciniais tikslais, šiems pateikus rašytinį kreipimąsi į ministrus (Loi du 20 juillet..., 2017). Liuksemburgo akte dėl kosmoso naudingųjų išteklių tyrinėjimo ir naudojimo numatomi detalūs reikalavimai, kuriuos turi atitikti subjektas, kad gautų leidimą: a) operatorius gali būti akcinė bendrovė, uždaroji akcinė bendrovė, korporacinė akcinė bendrija arba Europos bendrovė, su sąlyga, kad ji registruota Liuksemburge; b) operatorius turi turėti tam tikrą finansinę, techninę įstatymus atitinkančią schemą, pagal kurią bus įgyvendinama ekspedicija. Operatorius privalo turėti aiškią organizacinę struktūrą su aiškiai apibrėžtomis, skaidriomis ir nuosekliomis atsakomybės ribomis, tinkamą vidaus kontrolės mechanizmą; c) operatoriaus darbuotojai turi turėti specialių žinių susijusių su ekspedicija; d) operatorius turi įvertinti ekspedicijos riziką, būti apdraustas nepriklausomo

draudiko (Loi du 20 juillet..., 2017).

Be to, nors teisės akte numatoma, kad ministrai yra atsakingi už ekspedicijų, kurioms buvo išduotas leidimas, nuolatinę priežiūrą, atsakomybę už žalą, padarytą tokios ekspedicijos metu, tenka operatoriui. Pagrindinis šio įstatymo tikslas yra sukurti teisinę komercinio kosminių išteklių išgavimo infrastruktūrą, suteikiant aiškumo dėl komerciškai išgaunamų kosminių išteklių, ypač asteroiduose, priklausymo nuosavybės teise ir taip paskatinant būsimas išteklių eksploatavimo bendrovės pradėti savo veiklą šioje šalyje (Vazhapully, 2020).

3.3. Išteklių išgavimo kosmoso erdvėje reglamentavimo palyginimas su panašiais tarptautinės teisės teisiniais modeliais

Pagal tarptautinę teisę kosminė erdvė bei dangaus kūnai, Antarktida bei jūros ir vandenyno dugnas ar jo gelmės yra laikomi *res communis omnium*, todėl bus nagrinėjamas šių teisinių modelių reglamentavimas.

Mėnulio susitarimo kritikai dažnai remiasi tarptautine jūrų teise, kaip analogija ir pavyzdžiu, kaip nustatytas tarptautinis režimas, paremtas tuo, jog tai bendras žmonijos paveldas, veikia praktiškai (Nelson, 2011, p. 399). Visą septintąjį dešimtmetį Jungtinių Tautų trečiojoje Jūrų teisės konferencijoje (UNCLOS III) buvo rengiamas naujas Jūrų konvencijos projektas. Už projekto rengimą buvo atsakingas Jūros dugno komitetas. 1982 metais priimta Jungtinių Tautų jūrų teisės konvencija visgi nebuvo vertinta teigiamai. Konvencijos XI dalyje nustatytas bendro žmonijos paveldo statusas jūrų ir vandenynų dugnei bei išgaunamiems ištekliams; išteklių pasisavinimas buvo galimas tik su institucijos leidimu – nustatytas mokestis, kuris turi būti paskirstomas konvencijos šalims; numatyta speciali institucija, kuri turėjo užtikrinti reikalingos įrangos perdavimą iš išsivysčiusių šalių lygiomis ir priimtiniomis sąlygomis besivystančioms šalims, siekiančioms veikti jūrų ir vandenynu dugne ar gelmėse (Jungtinių Tautų jūrų teisės konvencija, 1982). Šios ir kitos nuostatos daugumos valstybių buvo vertintinos kontraversiškai, todėl šalys rinkosi priimti jūrų ir vandenynų dugno ir gelmių bei jų išteklių išgavimo reguliavimą nacionaliniu lygmeniu. Susidūrusios su kitų šalių pretenzijomis į tuos pačius iš jūros ar vandenyno dugno ir gelmių išgaunamus išteklius, konvencijai iš pradžių nepritarusios valstybės pripažino, jog reikia tęsti tarptautinį bendradarbiavimą ir priimti naują reglamentavimą tarptautiniu lygmeniu. 1994 metais buvo priimtas susitarimas pakeisti Jūrų teisės konvencijos XI dalį, kuriam pritarė didžioji tarptautinės bendruomenės dalis. Nustatytas pakoreguotas jūrų ir vandenynų dugno ir gelmių išteklių pasisavinimo

mechanizmas, sumažintas mokestis ir panaikintas privalomas įrangos dalinimasis (Agreement relating to the implementation...,1994). Pakeitimais buvo sukurtas palankesnis režimas rinkos plėtrai, tuo pačiu nepakeičiant bendro žmonijos paveldo statuso.

1959 m. Antarkties sutartis įtvirtina veiklos Antarktidos žemyne teisinę sistemą. Sutartis nustato teisinį Antarktidos žemyno statusą, tačiau neįtvirtina naudingųjų išteklių išgavimo sistemos. Dėl šios priežasties prasidėjo derybos dėl Antarkties mineralinių išteklių veiklos reglamentavimo konvencijos priėmimo. Vis dėlto, ši Konvencija nesulaukė didelio valstybių palaikymo ir galiausiai Madrido Protokolu buvo įtvirtintas draudimas išgauti naudingąsias iškasenas Antarktidoje, išskyrus gavybą moksliniams tikslams. Vis dėlto, Antarkties mineralinių išteklių veiklos reglamentavimo konvencijos analizė naudinga siekiant suprasti, kokių klaidų vertėtų išvengti, priimant atitinkamą kosmoso teisės susitarimą.

1959 metų Antarkties sutartyje nebuvo nuostatų reguliuojančių komercinį išteklių išgavimą (The Antarctic Treaty, 1959). 1988 metais, kilus tarptautinei diskusijai, šis klausimas apsvaistytas ir įtvirtintas Antarkties mineralinių išteklių veiklos reglamentavimo konvencijoje. Išteklių gavybai buvo nustatytos griežtos aplinkos apsaugos priemonių taisyklės. Pagal konvenciją, gavyba būtų leidžiama tik jei visos konvencijos šalys sutiktų, kad tai nesukels jokio pavojaus aplinkai (Convention on the Regulation of... , 1998). Konvencija sulaukė daugybės neigiamų reakcijų todėl 1991 metais buvo priimtas Madrido Protokolas, kuris įtvirtino draudimą išgauti naudingąsias iškasenas Antarktidoje, išskyrus tai darant moksliniams tikslams. Šio protokolo nuostatos gali būti peržiūretos ir, laikantis nustatytos procedūros, pakeistos 2048 metais. Taigi šiuo metu Antarktidoje galiojantis teisinis reguliavimas aiškiai uždraudžia išteklių kasinėjimą komerciniais tikslais, nepaliekama vietos skirtingam nuostatų interpretavimui.

Taigi, Jungtinių Tautų jūrų teisės konvencija ir Antarkties sutartimis bei Madrido Protokolu nustatomi du skirtingi teisiniai modeliai – leidžiantis komercinį išteklių eksploatavimą ir jį draudžiantis. Šiais teisiniais modeliais nustatomas komercinio išteklių išgavimo teisėtumas įtvirtinamas aiškiai, nepaliekant vietos skirtingam nuostatų interpretavimui.

4. DIRBTINIŲ PALYDOVŲ VEIKLA TARPTAUTINĖS TEISĖS POŽIŪRIU

Dirbtinis palydovas yra prietaisas, besisukantis aplink Žemę, teikiantis vienokias ar kitokias paslaugas žmonėms, vykdamas tyrimus ar kitą veiklą (Mažeika, 2014). Palydovo dydis, pakilimo aukštis ir konstrukcija priklauso nuo jo paskirties (Artificial Satellites, 2013). Dirbtinių palydovų veikla apima įvairias sritis ir yra labai naudinga žmogui. Kasdieniam žmogaus gyvenimui ypač praverčia navigacija, tiksli orų prognozė bei televizija ar internetas. Tačiau dirbtiniai palydovai taip pat pasitarnauja moksliniams tyrimams, atliekant Žemės, kosmoso ir kosminių objektų stebėseną, o viename iš dirbtinių palydovų įrengta Tarptautinė kosminė stotis, kurioje mokslininkai kiekvieną dieną gali atlikti tyrimus mikrogravitacinėje aplinkoje (Artificial Satellites, 2013). Ekonominė prasme dirbtiniai ryšio palydovai sudaro didžiausią ir reikšmingiausią pasaulinės kosmoso pramonės sektoriaus dalį (Satellite Industry Association, 2018).

Telekomunikaciniai palydovai sudaro palyginti nedidelę dalį visų dirbtinių palydovų, bet tai neabejotinai yra pelningiausia kome kosmoso komercinė veikla. Tokie dirbtiniai palydovai veikia kosminėje erdvėje, todėl tai yra specialus telekomunikacijų sektorius, apjungiantis ne tik tam sektoriui įprastą teisinį reguliavimą, bet ir kosmoso teisės aspektus. Kadangi palydovinio ryšio funkcionavimas susijęs su daug skirtingų veiklos rūšių, nėra vieno teisinio režimo, apimančio visus su juo susijusius teisinius aspektus; veikiau yra keletas skirtingų teisinių režimų, kurie veikia skirtingais aspektais (von der Dunk, 2015, p. 3). Kaip svarbiausius teisinius režimus galima išskirti teisinį reglamentavimą pagal kosmoso teisę, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatytą teisinį reglamentavimą bei Pasaulio prekybos organizacijos nustatytą teisinį reglamentavimą. Šie režimai pasirinkti siekiant išsiaiškinti teisinius aspektus, susijusius su kosminės erdvės naudojimu komercinei dirbtinių palydovų ryšių veiklai, radijo dažniais bei jų prieinamumu ir galimybėmis patekti į tarptautines rinkas (von der Dunk, 2015, p. 3).

4.1. Teisinis reglamentavimas pagal kosmoso teisę

Visa žmogaus veikla, vykdoma kosminėje erdvėje, nesvarbu, ar ji faktiškai vykdoma iš Žemės, ar paties žmogaus kosmose, yra kontroliuojama tarptautinės kosmoso teisės. Prie

tokios veiklos priklauso ir dirbtinių ryšio palydovų veikla. Šios veiklos teisiniam reguliavimui aktualios trys tarptautinės kosmoso teisės sutartys: Kosminės erdvės sutartis, Atsakomybės konvencija ir Registravimo konvencija.

Kosminės erdvės sutartyje nustatoma, kad valstybės gali laisvai naudotis ir tyrinėti kosminę erdvę, nepažeisdamos tarptautinės teisės normų (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant...,1967). Tačiau pabrėžiama, kad kosminė erdvė negali būti nacionalinio pasisavinimo objektu (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant...,1967). Kosminė erdvė laikoma esanti už nacionalinės jurisdikcijos ribų (von der Dunk, 2015, p. 4). Tačiau nėra taip, kad valstybė visiškai negalėtų naudotis nacionaline jurisdikcija kosminėje erdvėje. Veikla kosmose, kurioje žmonės tiesiogiai nedalyvauja, yra valdoma iš kurios nors valstybės teritorijos, todėl nacionalinė jurisdikcija taikoma visiems dalyvaujantiems toje veikloje (von der Dunk, 2015, p. 5).

Kosminės erdvės pasisavinimo draudimas, remiantis tarptautine teise ir Kosminės erdvės sutarties VI straipsniu, taikomas ne tik valstybėms, bet ir privatiems subjektams (Statement by the board of directors..., 2004). Kosminės erdvės sutarties VI straipsnis nustato, kad valstybės yra tarptautiniu lygiu atsakingos už nacionalinę veiklą kosminėje erdvėje, nepriklausomai nuo to ar tokią veiklą vykdo vyriausybiniai ar nevyriausybiniai subjektai. Tam, kad pastarieji galėtų veikti kosminėje erdvėje, jie turi gauti valstybės leidimą, valstybė turi nuolat prižiūrėti tokią privačių subjektų veiklą (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant...,1967). Be to, Kosminės erdvės sutarties VII straipsnyje nurodyta, kad valstybės yra tarptautiniu lygmeniu atsakingos už jų pačių ar su jų užsakymu paleistų kosminių objektų padarytą žalą (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant...,1967). Tai apima ir privačių subjektų į kosminę erdvę paleistų objektų padarytą žalą, kadangi, kaip minėta, valstybės turi atlikti šių objektų kontrolę.

Atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą atsiradimo sąlygos buvo išplėstos Atsakomybės konvencijoje. Pirmiausia, buvo nustatyta, kad paleidžiančioji valstybė yra visapusiškai atsakinga už žalą, kurią padarė jos kosminis objektas Žemės paviršiuje arba skrendančiam orlaiviui, atlyginimą. O paleidžiančioji valstybė apibrėžta kaip valstybė, kuri paleidžia kosminį objektą, organizuoja jo paleidimą, arba kaip valstybė, iš kurios teritorijos arba įrenginių paleidžiamas kosminis objektas (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės...1972). Konvencijoje pateiktas žalos apibrėžimas neapima netiesioginės žalos, o tai ypač aktualu komercinio palydovinio ryšio operatoriams. Teisės moksle vyrauja diskusija, jog nors pateiktas žalos apibrėžimas neapima netiesioginės žalos, visgi nustatytas „visapusiškas“ atsakomybės modelis, todėl valstybė galėtų būti atsakinga ir už netiesioginę žalą (von der Dunk, 2015, p. 7). Tačiau tai vertintina kaip per platus atsakomybės

aiškinimas. Valstybė atsakinga tik už žalą, kuri buvo padaryta kosminio objekto, o tai palydovinio ryšio atveju reiškia, kad valstybė neatsako už radijo trukdžių padarytą žalą (Von der Dunk, 2015, p. 7).

Atsakomybės konvencijoje išskiriama atsakomybė su ir be kaltės. Be kaltės valstybė atsakinga už kosminių objektų žalą, padarytą Žemėje arba skrendančiam orlaiviui, o „kalta“ valstybė atsakys už žalą, padarytą kitos valstybės kosminiam objektui, buvusiam ne Žemės paviršiuje (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės...1972). Kaltė konvencijoje nėra apibrėžiama, todėl gali kilti diskusijų, kaip kad nutiko 2009 metais, susidūrus „Cosmos-2251“ ir „Iridium-33“ palydovams (von der Dunk, 2015, p. 8). Svarbu pažymėti, kad Atsakomybės konvencijoje kalbama tik apie tarptautinę žalą, t.y. vienos valstybės kosminio objekto padarytą žalą kitai valstybei. Jos neapima tokia atsakomybė, kai žala padaroma tos pačios valstybės piliečiams ar juridiniams asmenims. Kai žalą patyrė ne už kosminį objektą atsakingos valstybės piliečiai ar juridiniai asmenys, šie turi kreiptis į savo valstybę, kad būtų pareikšta pretenzija dėl žalos atlyginimo paleidžiančiajai valstybei (Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės...1972).

Kosminės erdvės sutarties VIII straipsnyje buvo užsiminta apie į kosminę erdvę paleistų objektų registravimą. Pagal sutartį į kosminę erdvę paleistas objektas priklauso valstybės, kurioje registruotas tas objektas, jurisdikcijai ir kontrolei, kai šis objektas yra kosminėje erdvėje ar ant dangaus kūno (Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant...,1967). Tai reiškia, kad kosminį objektą įregistravusiai valstybei visada bus taikoma Atsakomybės konvencija (von der Dunk, 2015, p. 10).

Registravimo konvencijoje išplėčiama tai, kas apima pareigą registruoti paleistus kosminius objektus. Kaip ir visi į kosminę erdvę paleidžiami objektai, ryšių palydovai privalo būti registruojami paleidžiančiosios valstybės. Paleidžiančioji valstybė apibrėžiama taip pat, kaip Atsakomybės konvencijoje. Pareiga registruoti kosminius objektus turi būti atliekama nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu. Valstybė, įregistravusi paleistą kosminį objektą, turi apie tai pranešti Jungtinių Tautų Generaliniam Sekretoriui. Registracijos konvencijoje nustatoma, kokia informacija apie kosminį objektą turi būti pateikta. Taip pat numatoma pareiga pranešti apie kosminius objektus, apie kuriuos ji anksčiau teikė informaciją ir kurie buvo, bet jau nebėra, orbitoje aplink Žemę. Jeigu dvi ar daugiau valstybių paleidžia kosminį objektą, jos bendrai nusprendžia, kuri iš jų įregistruos objektą, nepažeidžiant atitinkamų susitarimų, kurie buvo ar bus sudaryti paleidžiančiųjų valstybių dėl kosminio objekto jurisdikcijos ir kontrolės, taikomos kosminiam objektui (Konvencija dėl į kosminę erdvę...1975).

4.2. Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatytas teisinis reglamentavimas

Kitas dirbtinių palydovų veiklai taikomas teisinis režimas, skirtingai nuo bendrosios tarptautinės kosmoso teisės, sutelktas į su ryšiu susijusius klausimus. Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatytas teisinis reglamentavimas sutelktas į tam tikro dažnio radijo bangų naudojimą, siekiant išvengti žalingų trikdžių, ir iš to kylančius klausimus (von der Dunk, 2015, p. 11).

Po 1957 metų Sovietų Sąjungos sėkmingai paleisto dirbtinio palydovo „Sputnik 1“, atsirado poreikis aptarti dažnių naudojimą ir žalingus trukdžius palydovinio ryšio kontekste.

1959 metų Pasaulinės radijo ryšio konferencijos metu, atsižvelgiant į sparčią pažangą radijo inžinerijoje ir naujų radijo paslaugų atsiradimą, nuspręsta aptarti dažnių naudojimą ir radijo trukdžius palydovinio ryšio kontekste. Dirbtiniui ryšio palydovui reikalingas ne tik dažnių naudojimo derinimas, bet ir tam tikras fizinių palydovų padėties kosminėje erdvėje koordinavimas. Pažymėtina, kad Tarptautinė telekomunikacijų sąjunga neturėjo įgaliojimų atskirų valstybių narių dirbtiniams palydovams „leisti“ fiziškai užimti pozicijas kosminės erdvės plotuose (von der Dunk, 2015, p. 15). Tačiau, jeigu valstybių dirbtiniai palydovai užimtų tokias vietas kosminėje erdvėje, kurios būtų per arti viena kitos, tai galėtų trikdyti jų veiklą. Dėl šios priežasties Tarptautinė telekomunikacijų sąjunga pradėjo dažnių ir padėčių kosminėje erdvėje derinimo procedūrą, su kuria sutiko tarptautinė bendruomenė.

Valstybės skatinamos atsižvelgti į tai, jog radijo dažniai ir geostacionarinė-palydovinė orbita yra riboti natūralūs resursai. Vadovaujantis Radijo ryšio reglamentu bei skiriant didelį dėmesį besivystančių šalių poreikiams ir geografinei kai kurių šalių padėčiai, šie resursai turi būti naudojami racionaliai, efektyviai ir taupiai. Sąjunga skirsto ir paskiria radijo dažnių spektro juostas, priskiria ir registruoja radijo dažnius bei registruoja bet kokias jungtines orbitines pozicijas geostacionarinėje-palydovinėje orbitoje (Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos įstatai ir...1992). Skirstymas galimas dviem pagrindais: skiriama pagal pirmumą arba pagal *a priori* dažnių planavimą (Jakhu, 2013).

Atsižvelgiant į ypatingą palydovinio ryšio pobūdį, nes reikia spręsti konkrečius dirbtinio palydovo padėties kosminėje erdvėje klausimus, Tarptautinė telekomunikacijų sąjunga sukūrė specialų koordinavimo procesą. Pagal šį procesą reikia iš anksto paskelbti informaciją apie planuojamą palydovinį tinklą ar palydovinę sistemą. Pranešimas turi būti perduotas Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos Radijo ryšio biurui ne anksčiau kaip

prieš septynerius metus ir pageidautina ne vėliau kaip per dvejus metus iki numatytos palydovinės sistemos paleidimo datos (Radio Regulations, 2020). Taip siekiama išvengti dažnių bei orbitų padėčių „rezervavimo“ pernelyg anksti. Tada atliekama koordinavimo procedūra su kitomis valstybėmis ir jų nacionaliniais operatoriais, kurių esamos ar planuojamos palydovų sistemos gali būti paveiktos. Jeigu palydovinė sistema suderinama sėkmingai ir pradama naudoti iki nustatyto termino pabaigos, nacionalinis dažnių priskyrimas tokiam palydovų tinklui bus įrašytas į Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos pagrindinį tarptautinį dažnių registrą. Toks įrašas suteikia priskirtam dažniui tarptautinį pripažinimą ir tarptautinę apsaugą, o tai reiškia, kad kiti operatoriai privalės atsižvelgti renkantis radijo dažnį ir orbitinę padėtį, kad būtų išvengta kenksmingų trukdžių (Morozova, Vasyanin, 2019).

4.3. Pasaulio prekybos organizacijos nustatytas teisinis reglamentavimas

Daugelį metų dirbtinių ryšio palydovų veiklos teisiniam reguliavimui svarbiausi buvo tarptautinių kosmoso sutarčių ir Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatytas teisinis reglamentavimas. Tačiau, vykstant šio sektoriaus privatizavimo ir komercializavimo procesui, išaugo trečiojo teisinio režimo nustatyto Pasaulio prekybos organizacijos svarba – tarptautinę prekybą pritaikant palydovinio ryšio paslaugoms (von der Dunk, 2015, p.15).

Anksčiau telekomunikacijų paslaugos (įskaitant ir dirbtinių palydovų veiklą) buvo reguliuojamos ir teikiamos išimtinai valstybinių subjektų, tačiau ilgainiui prasidėjo perėjimas ir paslaugas teikti pradėjo ir privatūs subjektai. Taip išimtinai nacionalinis ir vyriausybinis subjektų dominuojamas ekonominis sektorius patyrė pokyčius (von der Dunk, 2015, p. 22). Atsirado privatūs palydovinio ryšio paslaugų teikėjai: „SES“ (Liuksemburgas), „Intelstat“ (Liuksemburgas), „Eutelstat“ (Prancūzija) (World Teleport Association Publishes...2020). Telekomunikacinės dirbtinių palydovų paslaugos imtos teikti ne tik paleidžiančiosios valstybėms piliečiams, bet ir užsienio valstybių poreikiams patenkinti. 1994 metais priimtas Pasaulio prekybos organizacijos Bendrojo Susitarimo dėl prekybos paslaugų Priedas dėl telekomunikacijų užtikrina, kad nacionalinės telekomunikacijų rinkos turi būti prieinamos visoms Pasaulio prekybos organizacijos narėms jų nediskriminuojant (Jakhu, 2007). Siekiant apsaugoti nares nuo diskriminacijos įvedamos dvi teisinės priemonės:

1. Didžiausio palankumo režimas – reiškiantis, kad šalis narė kitos šalies narės teikiamoms paslaugoms ir paslaugų teikėjams privalo besąlygiškai taikyti ne mažiau palankų režimą kaip tas, kurį ji taiko kiekvienos kitos šalies tapačioms ir

panašioms paslaugoms ir paslaugų teikėjams.

2. Nacionalinis režimas – reiškiantis, kad kiekviena šalis narė savo įsipareigojimų sąrašė nurodytuose sektoriuose ir pagal jame nustatytas sąlygas bet kokios kitos šalies narės paslaugoms ir paslaugų teikėjams taiko ne mažiau palankų režimą negu savo tapaçioms ar panašioms paslaugoms ir paslaugų teikėjams (Bendrasis Susitarimas dėl prekybos paslaugų, 1994).

Didžiausio palankumo režimas apima ne tik valstybinių subjektų, bet ir privačių įmonių teikiamas paslaugas (von der Dunk, 2015, p. 21). Bendrasis Susitarimas dėl prekybos paslaugų numato, kad kiekviena šalis pateikia savo prisiimamų konkrečių įsipareigojimų dėl paslaugų sąrašą. Nacionalinis režimas taikomas tik tais atvejais, jeigu šalys tai numatė savo įsipareigojimų sąrašė nurodytuose sektoriuose ir pagal jame nustatytas sąlygas. Palydovinio ryšio srityje konkrečių įsipareigojimų sąrašai buvo nuosekliai liberalizuojami. Dalis šalių narių įsipareigojo leisti užsienio operatoriams pasiūlyti kai kurias ar visas mobiliojo palydovinio ryšio paslaugas ar susijusius transporto pajėgumus savo nacionalinėse rinkose, o dalis šalių narių tai padarė fiksuoto palydovinio ryšio paslaugų ar jose naudojamų transporto pajėgumų atžvilgiu (von der Dunk, 2015, p. 24).

Apibendrinant galima teigti, kad per pastaruosius dešimtmečius pagal Bendrojo Susitarimo dėl prekybos paslaugų ir Pasaulio prekybos organizacijos režimu nustatytą sistemą iš esmės buvo liberalizuota tarptautinės palydovinių paslaugų prekybos aplinka, apimanti reikšmingą pasaulio ekonomikos dalį, savo ruožtu taip pat įtraukiant pirmaujančias besivystančias šalis.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Pagrindiniai Jungtinių Tautų tarptautiniai kosmoso teisės aktai – Kosminės erdvės sutartis, Gelbėjimo susitarimas, Atsakomybės konvencija, Registravimo konvencija ir Mėnulio susitarimas – buvo sukurti tokiu metu, kai veiklos kosminėje erdvėje buvo ribotos ir jas vykdė tik valstybės. Dėl šios priežasties minėtuose teisės aktuose nebuvo įtvirtintos specialios komercinę kosminę veiklą reglamentuojančios nuostatos. Pastaraisiais metais, sparčiai plėtojasi komercinis kosmoso sektorius, auga suinteresuotų subjektų, siekiančių užsiimti komercine veikla kosmose, skaičius: pamažu valstybės užleidžia vietą privatiems subjektams. Nepaisant to, tarptautinis kosmoso teisinis reguliavimas išlieka nepakitęs, komercines veiklas kosmose reguliuoja bendri istoriniai tarptautiniai kosmoso teisės šaltiniai. Komerciniam kosmoso sektoriui plečiantis, esamas tarptautinis teisinis kosmoso teisės reguliavimas yra nepakankamas.
2. Visgi pagrindiniai Jungtinių Tautų tarptautiniai kosmoso teisės šaltiniai yra reikšmingi, kadangi juose įtvirtinami fundamentalūs principai – kosminė erdvė yra tiriama ir naudojama visų šalių naudai ir interesams bei yra visos žmonijos veiklos sritis ir negali būti nacionalinio pasisavinimo objektas. Įtvirtintos tarptautinės teisės normos dėl pagalbos suteikimo astronautams nelaimingo atsitikimo ar priverstinio nusileidimo metu, atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą ir kompensacijos nustatymo sąlygų dėl kosminių objektų registravimo sistemos sukūrimo yra reikšmingos visai tarptautinei kosmoso teisei.
3. Kosmoso turizmas yra nauja komercinė kosmoso sritis. Tačiau visuomenėje paplitęs terminas „kosmoso turizmas“ nėra tikslus, nes neapima visų privačių subjektų prižiūrimų ir atliekamų skrydžių. Siūloma naudoti kosmoso teisės profesoriaus Frans von der Dunk privačių (žmogaus) skrydžių į kosmosą sąvoką, kuri apimtų tokius skrydžius, kurie yra finansuojami fizinių asmenų ar kitų privačių juridinių asmenų ir/arba vykdomi privačių subjektų, kurių tikslas pasiekti kosminę erdvę. Tokio apibrėžimo įvedimas būtų reikšmingas, kadangi būtų pripažįstama, jog riba tarp kosmoso ir oro erdvės egzistuoja ir kiltų poreikis šią ribą apibrėžti tarptautiniuose teisės aktuose.
4. Privatūs skrydžiai į kosmosą gali būti skirstomi į suborbitinius ir orbitinius. Atskyrimas reikšmingas dėl teisės taikymo. Šiuo metu nėra aiškaus oro ir kosmoso erdvės atskyrimo, įtvirtinto tarptautiniuose teisiniuose šaltiniuose. Orbitiniai

skrydžiai su problema kurią teisė taikyti nesusiduria, kadangi pats skrydžio tikslas yra pasiekti kosminę erdvę ir apskrieti bent vieną orbitą aplink Žemę, dėl to reikšmingai didesnė dalis skrydžio yra praleidžiama kosminėje erdvėje. Suborbitiniai skrydžiai papuola ir į kosmoso, ir į aviacijos tarptautinės teisės reguliavimo sritis. Tačiau tam, kad išvengtume ir tarptautinės kosmoso teisės, ir tarptautinės aviacijos teisės normų taikymo tam pačiam skrydžiui, reikia nustatyti vieningą teisinį reguliavimą. Kadangi suborbitinių skrydžių metu reikšmingai ilgiau būnama oro erdvėje, siūloma pasirinkti aviacijos teisės reguliavimo modelį, reguliojamą Tarptautinės civilinės aviacijos konvencijos, įvedant pakeitimus, skirtus sureguliuoti suborbitinius skrydžius.

5. Kosminių išteklių kasinėjimas ir pasisavinimas tampa vis aktualesne kosmoso pramonės sritimi. Teisės moksle galima rasti skirtingų nuomonių, kaip interpretuoti tarptautinių sutarčių kosminei erdvei ir dangaus kūnams suteikiamą *res communis omnium* statusą ir išteklių išgavimo kosminėje erdvėje teisėtumo klausimą. Tarptautinių kosmoso sutarčių nustatytame teisiniame reguliavime nėra aptariamas komercinis išteklių išgavimo kosminėje erdvėje klausimas. Siūloma pakeisti egzistuojantį tarptautinį teisinį reguliavimą, įtraukiant teisės normas, skirtas reguliuoti išteklių išgavimą kosminėje erdvėje. Siūloma naudotis Antarkties sutarties (eksploatavimo draudimas) arba Jungtinių Tautų jūrų teisės konvencijos (eksploatavimo leidimas) nustatytais tarptautiniais režimais, kaip pavyzdžiais.
6. Dirbtinių ryšio palydovų veikla yra labiausiai tarptautinės kosmoso teisės sureguliuota veikla, taip pat tai – didžiausia ir reikšmingiausia pasaulinės kosmoso pramonės sektoriaus dalis. Kadangi dirbtiniai ryšio palydovai funkcionuoja kosminėje erdvėje, tai yra specialus telekomunikacijų sektorius, apjungiantis ne tik šiam sektoriui įprastą tarptautinį teisinį reguliavimą, bet ir kosmoso teisės aspektus, todėl nėra vieno teisinio režimo, apimančio visus su šia veikla susijusius teisinius aspektus. Dirbtinių ryšio palydovų veikla reglamentuojama tarptautinės kosmoso teisės, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos, Pasaulio prekybos organizacijos nustatytu teisiniu reguliavimu. Kartu šie teisiniai režimai išsamiai sureguliuoja visus aktualius dirbtinių ryšio palydovų veiklos aspektus: naudojimosi kosmine erdve, radijo dažnių ir paslaugų teikimo teisinius klausimus. Dirbtinių ryšio palydovų tarptautinis teisinis reguliavimas pasižymi kompleksišku nepaisant to, sudaroma vieninga sistema, leidžianti šiam komerciniam kosmoso sektoriui funkcionuoti.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Tarptautiniai teisės aktai:

1. Tarptautinė civilinės aviacijos konvencija (1944). TAR, 2015, 15733.
2. Sutartis dėl valstybių veiklos tyrinėjant ir naudojant kosminę erdvę, įskaitant mėnulį ir kitus dangaus kūnus, reguliavimo principų (1967). *Valstybės žinios*, 2013, 19-924.
3. Susitarimas dėl astronautų gelbėjimo, astronautų grąžinimo ir į kosminę erdvę paleistų objektų grąžinimo (1968). *Valstybės žinios*, 2013, 19-925.
4. Konvencija dėl tarptautinės atsakomybės už kosminių objektų padarytą žalą (1972). *Valstybės žinios*, 2013, 19-926.
5. Konvencija dėl į kosminę erdvę paleistų objektų registravimo (1975). *Valstybės žinios*, 2013, 19-927.
6. Agreement governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies (1979). *United Nations, Treaty Series* , 1363.
7. Jungtinių Tautų jūrų teisės konvencija (1982). *Valstybės žinios*, 2003, 107-4786.
8. Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos įstatai ir Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos konvencija (1992). *Valstybės žinios*, 2000, 5-130.
9. Radio Regulations of the International Telecommunication Union (1992), ITU-R, 2020, 119-20.
10. Susitarimas dėl 1982 m. gruodžio 10 d. Jungtinių Tautų konvencijos dėl jūrų teisės XI dalies įgyvendinimo (1994). *Valstybės žinios*, 2003, 107- 4787.
11. Bendrasis susitarimas dėl prekybos paslaugomis (1994) *OL 336* , p. 191 – 212.
12. The Antarctic Treaty (1959). 402 United Nations Treaty Series, 71.

Nacionaliniai teisės aktai:

1. U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act (2015). *U.S. Government Publishing Office*, 114-90.
2. Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (2017). *Journal Officiel*, 674.

Knygos:

1. Tronchetti, F. (2013). *Fundamentals of Space Law and Policy*. Springer New York: Heidelberg Dordrecht, London.
2. Von Der Dunk, F., Tronchetti, F. (2015). *Handbook of Space Law (Research Handbooks in International Law series)*, Edward Elgar Publishing.

Straipsniai mokslo žurnaluose:

1. Brannen, T. (2010). Private commercial space transportation's dependence on space tourism and NASA's responsibility to both. *Journal of Air Law and Commerce*, 75, 639–688.
2. Hobe, S. (2007). Legal Aspects of Space Tourism. *Nebraska Law Review*, 86(2), 439–458.
3. Jakhu, R. (2007). Legal Issues of Satellite Telecommunications, The Geostationary Orbit, and Space Debris. *Astropolitics* 5(2):173-208.
4. Launius, R. D., Jenkins, D. R. (2006). Is it finally time for space tourism? *Astropolitics*, 4(3), 253–280.
5. Von der Dunk, F. G. (2015) Legal Aspects of Satellite Communications – A Mini Handbook. *Journal of Telecommunication and Broadcasting Law* (4), 1–26.
6. Von der Dunk, F. G. (2008). Passing the buck to Rogers: International liability issues in private space-flight. *Nebraska Law Review*, 86(2), 400–438.

Straipsniai elektroniniuose mokslo žurnaluose:

1. Doyle, S. E. (2010). A Concise History of Space Law. *International Institute of Space Law* 2010(1), p. 1-15 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.iislweb.org/website/docs/2010keynote.pdf> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
2. Jakhu R.S. (2013) Regulatory Process for Communications Satellite Frequency Allocations. *Handbook of Satellite Applications*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7671-0_14

3. Nelson ,T, G. (2010) The Moon Agreement And Private Enterprise: Lessons From Investment Law, *ILSA Journal of International & Comparative Law*: 17(2) [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://nsuworks.nova.edu/ilsajournal/vol17/iss2/6> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
4. Van Til, N. "The Commercialization of Outer Space" (2013). Honors Projects. 191 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1251&context=honorsp-projects> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
5. Von der Dunk, F. (2019). The Regulation of Space Tourism. *Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications*, (19), p. 177–199 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1114&context=spacelaw> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
6. Von der Dunk, F. (2011). Space Tourism, Private Spaceflight and the Law: Key Aspects. *Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications*, (8), p. 146-152 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1059&context=spacelaw> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].

Internetinis tinklalapis:

1. Federation Aeronautique Internationale. *Statement about the Karman line*. [interaktyvus] (modifikuota 2018-11-30). Prieiga per internetą: <https://www.fai.org/news/statement-about-karman-line> [žiūrėta 2021 m. balandžio 20 d.].
2. International Institute of Space Law. *Statement by the Board of Directors On Claims to Property Rights Regarding The Moon and Other Celestial Bodies*.(2004) [interaktyvus] (modifikuota 2004-07-01). Prieiga per internetą: http://iislwebo.wwwnlss1.a2hosted.com/wp-content/uploads/2015/03/IISL_Outer_Space_Treaty_Statement.pdf [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
3. Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija. *Europos kosmoso agentūra pritarė Lietuvos asocijuotai narystei*. [interaktyvus] (modifikuota 2021-03-18). Prieiga per internetą: <https://eimin.lrv.lt/lt/naujienos/europos-kosmoso-agentura-pritare-lietuvos-asocijuotai-narystei> [žiūrėta 2021 m. balandžio 19 d.].

4. NASA TV. *Overview: In-Situ Resource Utilization* [interaktyvus] (modifikuota 2020-04-03). Prieiga per internetą: <https://www.nasa.gov/isru/overview> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
5. National Aeronautics and Space Administration. *Ansari X-Prize: A Brief History and Background*. [interaktyvus] (modifikuota 2010-02-05). Prieiga per internetą: <https://history.nasa.gov/x-prize.htm/> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
6. National Aeronautics and Space Administration. *60 years ago, the Space Age began*[interaktyvus] (modifikuota 2017-10-05). Prieiga per internetą: <https://www.nasa.gov/feature/60-years-ago-the-space-age-began> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
7. Science Learning Hub. *Artificial satellites*. [interaktyvus] (modifikuota 2020-10-15). Prieiga per internetą: <https://www.sciencelearn.org.nz/resources/269-artificial-satellites> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
8. SIA Press Releases. *SIA Releases 21st Annual State of the Satellite Industry Report*. [interaktyvus] (modifikuota 2018-06-13) Prieiga per internetą: https://sia.org/2018_ssir/ [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
9. Space Tourism Guide. *A Definitive History of Space Tourism & Human Spaceflight* [interaktyvus] (modifikuota 2020-07-20). Prieiga per internetą: <https://spacetourismguide.com/history-of-space-tourism/> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
10. United Nations Office for Outer Space Affairs. *Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*. [interaktyvus] (modifikuota 2021-03-15). Prieiga per internetą: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/intromoon-agreement.html> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
11. United Nations Office for Outer Space Affairs. *Status of International Agreements Relating to Activities in Outer Space as of 1 January 2020*. [interaktyvus] (modifikuota 2020-01-01). Prieiga per internetą: <https://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/treatystatus/TreatiesStatus-2020E.pdf> [žiūrėta 2021 m. balandžio 20 d.].
12. United Nations Office for Outer Space Affairs. *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*. [interaktyvus] (modifikuota 2021-03-15). Prieiga per internetą:

<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].

Tinklaraštis:

1. Betz, E. (2020). Six ways to buy a ticket to space in 2021. Astronomy. Prieiga per internetą: <https://astronomy.com/news/2020/08/six-ways-to-buy-a-ticket-to-space-in-2021/> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
2. Davenport, Ch. (2021). As private companies erode government's hold on space travel, NASA looks to open a new frontier. The Washington Post. Prieiga per internetą: <https://www.washingtonpost.com/technology/2021/02/25/nasa-space-future-private/> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
3. Dempsey, P. S. (2017). The definition and delimitation of Outer Space. Prieiga per internetą: <https://www.unoosa.org/documents/pdf/copuos/lsc/2017/tech-05.pdf> [žiūrėta 2021 m. balandžio 20 d.].
4. Ferreira-Snyman, A. (2014). Legal Challenges Relating To the Commercial Use of Outer Space, With Specific Reference to Space Tourism [2014] PER 5. Southern African Legal Information Institute. Prieiga per internetą: http://www.saflii.org/za/journals/PER/2014/5.html#_ftn28/ [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
5. Howell, E. (2019). Challenger: The shuttle disaster that changed NASA. Space.com. Prieiga per internetą: <https://www.space.com/18084-space-shuttle-challenger.html/> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
6. Jolly, J. (2021) US billionaires vie to make space the next business frontier. Prieiga per internetą: <https://www.theguardian.com/business/2021/feb/06/us-billionaires-vie-to-make-space-the-next-business-frontier> [žiūrėta 2021 m. balandžio 15 d.].
7. Listner, M. (2011). The Moon Treaty: failed international law or waiting in the shadows? The Space Review. Prieiga per internetą: <https://www.thespacereview.com/article/1954/1> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
8. Mažeika, P. (2014). Trumpa dirbtinių Žemės palydovų istorija (Konkursinis straipsnis). Mokslo ir technologijų pasaulis. Prieiga per internetą: http://www.technologijos.lt/s/skaitytoju_pasaulis/konkursai/S-38399/straipsnis/Trumpa-dirbtiniu-Zemes-palydovu-istorija-Konkursinis-straipsnis [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].

9. Morozova, M. Vasyanin, Y. (2019). International Space Law and Satellite Telecommunications. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190647926.013.75/> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
10. Pandya, J. (2019). The Race To Mine Space. Forbes. Prieiga per internetą: <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/05/13/the-race-to-mine-space/?sh=1004542f1a70> [žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
11. Selding, P, B. (2012). Thaicom Leases SES Sat To Keep Orbital Slot. Space News. Prieiga per internetą: <https://spacenews.com/thaicom-leases-ses-sat-keep-orbital-slot/>[žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].
12. Thompson, A. (2021). SpaceX launches 60 new Starlink internet satellites, nails latest rocket landing at sea. Prieiga per internetą: <https://www.space.com/spacex-starlink-22-satellites-launch-rocket-landing-success> [žiūrėta 2021 m. balandžio 15 d.].
13. Vazhapully, K. (2020). Space Law at the Crossroads: Contextualizing the Artemis Accords and the Space Resources Executive Order. Opinio Juris. Prieiga per internetą: <http://opiniojuris.org/2020/07/22/space-law-at-the-crossroads-contextualizing-the-artemis-accords-and-the-space-resources-executive-order/>[žiūrėta 2021 m. kovo 15 d.].

Kosmoso komercializacija tarptautinės teisės požiūriu

Adrijana Jucevičiūtė

Magistro darbe analizuojama kosmoso komercializacijos ir jo teisinio reguliavimo tema, nagrinėjant tiek pagrindines Jungtinių Tautų kosmoso teises sutartis, tiek kitus tarptautinius ir nacionalinius teisės aktus, tiek teisės mokslininkų padarytas išvadas. Šią temą geriausiai atskleidžia atskirų, specifinių kosmoso komercializacijos sričių, analizė. Nagrinėjant šią magistrinio darbo temą atskleidžiamos kosmoso turizmo, privačių skrydžių į kosmosą, suborbitinių ir orbitinių skrydžių sąvokos. Pastebimas galimas konfliktinis skirtingų teisės šakų taikymas – aviacijos teisės ir kosmoso teisės, bei pateikiamas pasiūlymas, kurią teisės šaką rinktis. Darbe, taip pat, atskleidžiamas vieno svarbiausio kosmoso teisės principo kosmoso erdvės ir dangaus kūnų *res communis omnium* teisinis statusas. Analizuojama ar šis teisinis statusas galėtų ir turėtų būti taikomas kosminių išteklių išgavimui. Pateikiamos skirtingos, teisės moksle vyraujančios, nuomonės ir dviejų valstybių praktika. Pasiūlomi du, tokį patį teisės statusą įtvirtinantys, teisinio reguliavimo modeliai – išteklių gavybą draudžiantis ir leidžiantis. Galiausiai darbe išsamiai išnagrinėjama reglamentuota dirbtinių ryšio palydovų veikla. Dėl specifinio veiklos pobūdžio, pasirinkta analizuoti tris skirtingiems aspektams pritaikytus tarptautinius teisinius režimus: teisinį reguliavimą nustatyta tarptautinių kosmoso sutarčių, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos nustatyta teisinį reglamentavimą bei Pasaulio prekybos organizacijos nustatyta teisinį reglamentavimą. Šie teisiniai režimai, ryšiniai dirbtinių palydovų veiklai taikomi tuo pačiu metu.

SUMMARY

Commercialization of Space in Terms of International Law

Adrijana Jucevičiūtė

This master thesis analyzes the topic of space commercialization and its legal regulation, examining both the main United Nations space rights treaties, other international and national legal acts, and the conclusions made by legal scholars in the doctrine. This topic is best revealed by the analysis of individual, specific areas of space commercialization. Examining this masters thesis topic, the concepts of space tourism, private space flights, suborbital and orbital flights are revealed. The possible conflicting application of different branches of law - aviation law and space law - is noticed, and a proposal is made as to which branch of law to choose. The work also reveals the legal status of the *res communis omnium* of space and celestial bodies, one of the most important principles of space law. It is analyzed whether this legal status could and should be applied to excavated space resources. Different opinions, prevailing in the science of law, and the practice of the two states are examined. There are two models of legal regulation that establish the same legal status - prohibiting and allowing the excavation of resources. Finally, the work examines in detail the legally regulated activities of artificial communication satellites. Due to the specific nature of the activity, it was chosen to analyze three legal regimes adapted to different aspects of artificial communication satellites: the legal regulation established by the international space agreements, the legal regulation established by the International Telecommunication Union and the legal regulation established by the World Trade Organization. It has been established that these legal regimes, apply at the same time to activities of artificial communication satellites.