

Vliv epistemických komunit na mezinárodní jednání o problému kosmické tříště

MILOSLAV MACHOŇ

The Influence of Epistemic Communities on International Political Negotiations about the Space Debris Problem

Abstract: Since the 1970's the debate about the rising importance of transnational relations has existed in international relations. Apart from states, the related research also focuses on other actors, including epistemic communities. The article uses the concept of epistemic communities and finds whether the activity of epistemic communities determines the process of the international management of outer space in the case of the political negotiations relating to space debris in UNCOPUOS and UNOOSA. The activity of epistemic communities exists in the political negotiations relating to space debris in UNCOPUOS and UNOOSA, but it has not been reflected in the related scholarly literature. Epistemic communities from the nongovernmental organizations IAF, COSPAR and IISL contributed to setting the space debris problem on the agenda of UNCOPUOS. Also, under the influence of epistemic communities from the governmental organization IADC, UNCOPUOS adopted guidelines preventing the creation of further amounts of space debris.

Key words: epistemic communities, space debris, UNOOSA, UNCOPUOS, IAF, COSPAR, IADC, IISL.

Od konce padesátých let minulého století se v teorii mezinárodních vztahů rozbíhala debata o postupné proměně mezinárodní politiky (Wolfers 1959; Burton 1962). Tato debata zintenzivnila ve spojitosti s nástupem teorie komplexní vzájemné závislosti (Nye – Keohane 1971), která vytvořila základ pro pozdější tezi o oslabení významu státu v mezinárodních vztazích (Strange 1996). Ukazovalo se, že je postupně narušována vnitřní a vnější suverenity státu různými vnějšími faktory, například vlivem mezinárodních finančních trhů (Gilpin 2011) či rozšiřováním nejrůznějších pravidel a norem přijímaných v mezinárodních organizacích a na mezinárodních konferencích (Karns – Mingst 2004). Současně se rychle rozvíjelo i studium aktérů transnacionálních vztahů, tj. veškerých takových kontaktů a interakcí, které probíhají přes státní hranice a nejsou kontrolovány vládními orgány zahraniční politiky (Keohane – Nye 1971: 330–331). Předmětem zkoumání se vedle státu jako tradičního aktéra mezinárodních vztahů staly nově další typy aktérů včetně nadnárodních korporací (Strange 1996; Rugman 2008), transnacionálních nevládních organizací (Clarke 1998; Karns – Mingst 2004), transnacionálních advokačních sítí (Finnemore – Sikkink 1998) nebo transnacionální občanské společnosti (Price 1998; Kaldor 2003).

V souvislosti s rostoucím zájmem o činnost nestátních aktérů získalo v politické vědě prostor i studium sítí profesionálů s uznaným stupněm odborných znalostí a s profesní kvalifikací v určité vědní oblasti (Fischer 1990; White 1994; Jasanoff 2003; Bucchi – Neresini 2008; Irwin 2008). Význam sítí profesionálů v mezinárodní politice rozpracoval

Haas (1990; 1992), který tyto sítě souhrnně označil jako „*epistemické komunity*“ (Haas 1990: 2). Inspiroval se Kuhnem (1962), který zkoumal spojnice mezi jednotlivci v rámci vědeckých komunit¹ a nacházel je ve sdíleném paradigmatu neboli souboru sdílených přesvědčení a postupů pro provádění vědeckého výzkumu. Současně se čerpalo i z výzkumů vztahu mezi znalostí a mocí, které již v průběhu sedmdesátých let minulého století realizoval Foucault (1970, 1980). Důležitým rozpracováním Foucaultova původního vztahu mezi znalostí a mocí² a Kuhnova pojmu vědecké komunity byla Ruggieho práce věnovaná okolnostem vzniku epistemických komunit. Epistemické komunity mohou podle Ruggieho vznikat nejen na základě sdílených paradigmat a postupů vědeckého výzkumu, ale i z mocenského postavení či jako důsledek přecenění významu techniky (Ruggie 1975: 567–570).

Význam epistemických komunit v mezinárodní politice Haas podrobněji zkoumal ve studii věnované mezinárodním režimům přispívajícím k environmentální ochraně Středomoří (Haas 1990) a v úvodu ke zvláštnímu číslu *International Organization* (Haas 1992: 1–35). V závěru k témuž zvláštnímu číslu Haas spolu s Adlerem ukázali, že epistemické komunity svou činností vytvářejí znalosti, které jsou důležité pro provádění politických rozhodnutí, a to zejména v podmínkách nejistoty.³ Význam epistemických komunit v mezinárodní politice podle nich spočívá především v tom, že do mezinárodní politiky vnášejí nové myšlenky a dále je šíří (Haas 1992; Adler – Haas 1992: 372–378).

Existující studie, které využívají Adlerův a Haasův koncept epistemických komunit, se zaměřují na význam konceptu pro teorie mezinárodních vztahů (Hynek 2004) či se zabývají dílčími oblastmi environmentální politiky (Toke 1999; Jehlička 2000; Gough – Shackley 2001), veřejných a ekonomických politik (Waarden – Drahos 2002; Merklová 2013) či procesem evropské integrace (Radaelli 1999; Zito 2001). Mnoho sfér mezinárodní politiky, kde je nutno rozhodovat v podmínkách nejistoty či kde rozhodování vyžaduje vysoce odborné znalosti, zůstává dosud nepokryto.

Předkládaný text se snaží tuto mezeru v poznání o významu epistemických komunit alespoň zčásti vyplnit analýzou problematiky kosmické tříště. Text si klade následující otázku: Ovlivňují odborné organizace, jakožto epistemické komunity, mezinárodní spolupráci v oblasti správy kosmického prostoru? Ačkoliv by se téma kosmické tříště mohlo v oblasti výzkumu mezinárodních vztahů na první pohled jevit jako okrajové, je nutno zdůraznit, že má velmi významné bezpečnostní i ekonomické souvislosti. Pozornost českého i slovenského odborného publika si toto téma navíc zaslouží i proto, že k prosazení problému kosmické tříště do agendy UNOOSA a UNCOPUOS významně přispěly aktivity československých, respektive českých odborníků (srovnej Perek 2002).

Vzhledem k vědecko-technologické náročnosti výzkumu a využívání kosmického prostoru lze předpokládat, že činnost epistemických komunit k vývoji správy kosmického prostoru přispívá, jen se touto oblastí doposud žádná z provedených studií nezabývala. Text proto testuje platnost hypotézy, podle níž aktivita epistemických komunit ovlivňuje mezinárodní spolupráci v oblasti kosmického prostoru. Využívá přitom příklad politických jednání o kosmické tříšti v Úřadu OSN pro záležitosti kosmického prostoru (*United Nations Office for Outer Space Affairs* – UNOOSA) a ve Výboru OSN pro mírové využívání kosmického prostoru (*United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* – UNCOPUOS).

Text je členěn na tři kapitoly. První kapitola shrnuje teoretický rámec pro rozpoznání epistemických komunit a vymezuje téma významu epistemických komunit v mezinárodní politice (Haas 1992; Adler – Haas 1992; Cross 2013). Druhá kapitola analyzuje činné aktéry politických jednání o kosmické tříšti v OSN jako epistemické komunity. Třetí kapitola rozebírá vliv epistemických komunit na průběh politických jednání od roku 1978 do současnosti. Rozbor činných aktérů a jejich vlivu na průběh politických jednání vychází zejména z ustavujících dokumentů jednotlivých organizací, dále pak ze zápisů politických jednání a odborných studií předložených na politických jednáních UNOOSA a UNCOPUOS.

ZNAKY EPISTEMICKÝCH KOMUNIT A SPECIFIKA JEJICH PŮSOBNÍ V MEZINÁRODNÍ POLITICE

Vymezení epistemické komunity

Jak bylo již zmíněno v úvodu tohoto textu, významem epistemických komunit v mezinárodní politice se na počátku devadesátých let minulého století začali zabývat Adler s Haasem (Haas 1992; Adler – Haas 1992). Haas (1992: 3–5) vymezil epistemickou komunitu jako síť profesionálů s uznávaným stupněm odborných znalostí a způsobilosti v určité tematické oblasti, v rámci které se sdílí (1) soubor normativních, hodnotových a (2) kauzálních přesvědčení, (3) pojetí validity a (4) politické přesvědčení. Uznávaný stupeň odborných znalostí a způsobilosti umožňuje této síti profesionálů vznášet autoritativní nárok na posuzování stavu poznání dané oblasti. Epistemické komunity svou činností osvětlují příčiny a následky komplexních mezinárodněpolitických problémů, pomáhají státům identifikovat jejich zájmy a rámovat témata politických jednání (Haas 1992: 7–14). Jinými slovy, epistemické komunity jsou sítě profesionálů, které přesvědčují ostatní aktéry mezinárodních vztahů, aby přijímaly taková politická rozhodnutí, která budou založená na sdílených normativních a kauzálních přesvědčeních uvnitř epistemické komunity. Navrhovaná podoba politických rozhodnutí musí být striktně odvozená od odborných znalostí, jinak epistemická komunita ztrácí autoritu u ostatních aktérů mezinárodních vztahů (Haas 1992: 16). Úroveň odborných znalostí epistemické komunity podporují sdílená kritéria pro posuzování správnosti epistemické komunity a společné odůvodnění politické činnosti, kterým se obvykle stává zvýšení lidského blahobytu. Sdílená kritéria pro posuzování správnosti epistemické komunity jsou podle Haase (2010: 11579–11580) důležitou vlastností, která výrazně odlišuje epistemické komunity od ostatních aktérů ovlivňujících politická rozhodnutí (sociální hnutí, zájmové skupiny atd. – Haas 1992: 17–19).

Haasovo vymezení epistemických komunit v mezinárodních vztazích bylo od okamžiku svého vzniku již několikrát podrobena kritice. Kritika v prvé řadě poukazovala na přecenění významu epistemických komunit v mezinárodní politice. Toke a Krebs ve svých statích totiž upozorňovali na to, že výzkum epistemických komunit často chybně předpokládá zaručený přístup epistemických komunit k rozhodovacím procesům (Toke 1999: 97–102; Krebs 1999: 225–226). Dále Krebs vznesl kritickou poznámku k „*lepší schopnosti epistemických komunit řešit komplexní politické problémy ve srovnání s vládami*“ (Krebs 1999: 225). Podle Tokeho epistemická komunita nemusí vždy nabídnout lepší řešení komplexního politického problému ve srovnání s vládou, jelikož na rozdíl od vládních představitelů není v každodenním kontaktu s vývojem daného problému (Toke 1999: 100–102). Nejzávažnější dosavadní kritickou poznámkou je zpochybnění samotných kritérií (Dunlop 2000: 140–141), podle nichž Haas vymezil koncept epistemických komunit. Dunlop si totiž všimá, že Haas přikládá velký důraz sdíleným normativním a kauzálním přesvědčením spolu se sdílenými postupy pro zjišťování správnosti, avšak nepřipouští změnu těchto kritérií. Haasova kritéria rovněž nezohledňují, jestli členové mezinárodních epistemických komunit neupřednostňují své osobní či profesní zájmy, jejichž podoba se odvíjí od dílčích norem a strategických zájmů jednotlivých zemí (Krebs 1999: 225–226).

Uvedené nedostatky Haasova konceptu se snaží odstranit Crossová (2013: 147–159). Její zpřesnění původního modelu přikládá zvýšenou váhu procesu profesionalizace, který nabízí podrobnější kritéria pro rozpoznání organizace sdružující epistemické komunity a pro zachycení jejího vlivu na další aktéry mezinárodních vztahů. Teoretický model Crossové vychází z předpokladu, že schopnost epistemické komunity ovlivňovat další aktéry mezinárodních vztahů závisí hlavně na stupni vnitřní soudržnosti dané komunity, nikoliv na vysokém stupni odbornosti či na vládním (nevládním) charakteru organizace sdružující epistemickou komunitu. Crossová, v návaznosti na poznatky sociálního konstruktivismu (Marsh – Rhodes 1992; Ruggie 1998; Wendt 1992; Schein 2010) zdůrazňuje význam osobních vazeb, sdílených hodnot a procesu sociální interakce, který určuje

chování aktérů mezinárodních vztahů a stanovuje jejich zájmy, věnuje nově pozornost procesu socializace i vazbám a způsobu šíření myšlenek uvnitř epistemické komunity. Vnitřní soudržnost konkrétní epistemické komunity určuje zvláštní typ sociální interakce (takzvané profesionalizace), která vytváří, zdokonaluje či obnovuje význam a stav dané profese (Cross 2013: 149). Tento proces existuje uvnitř organizace sdružující epistemické komunity a v rámci něj se nekonečně vytvářejí a pozměňují společné vize, sdílené standardy či sama profesní identita.

Epistemické komunity se podle Crossové (2013) na mezinárodní úrovni sdružují uvnitř mezinárodních vládních a nevládních organizací. Pro rozpoznání epistemických komunit je tedy důležité sledovat ve sdružujících organizacích proces profesionalizace, který autorka vymezila třemi prvky: (1) společnou kulturou, (2) výběrem členů a jejich další profesní přípravou a (3) kvalitou a četností setkání. Podle těchto tří prvků budeme v následující části zjišťovat, zda můžeme profesní organizace v oblasti odborné organizace označit jako epistemické komunity.

Společnou kulturu Crossová (2013: 150–151; 2011: 28–29) v návaznosti na Scheinovy (2010: 14–16) poznatky vymezuje sdíleným cílem (společnými hodnotami, o jejichž dosažení epistemická komunita usiluje), symbolikou (společnými znaky, kterými se epistemická komunita charakterizuje), odkazem (společným dědictvím, které epistemická komunita předává dalším generacím) a sdílenou identitou (společnými mentálními modely, od kterých se odvíjí jednání členů epistemické komunity). Model společné kultury v sobě zahrnuje „*esprit de corps*“ (Cross 2011: 28) čili mezi členy epistemické komunity existují přátelské vazby a oddanost společným cílům epistemické komunity. Pokud existuje uvnitř epistemické komunity silná společná kultura, členové epistemické komunity se vnímají jako „*jeden tým*“ (Tamtéž: 29), pravděpodobnost vysoké míry soudržnosti komunity se tak zvyšuje.

Profesionalizaci uvnitř sdružující organizace posiluje i *soutěživý výběr nových členů* a další osobní rozvoj již přijatých členů (Cross 2013: 150–151). Absolvují-li uchazeči o členství či sami členové navíc i intenzivní profesní přípravu, pak epistemická komunita disponuje i vysokou mírou soudržnosti a odbornosti. Konečně třetím prvkem profesionalizované epistemické komunity jsou častá a dlouhotrvající setkání jednotlivých členů „*tváří v tvář*“ (Tamtéž: 151), která posilují sdílené profesní normy uvnitř epistemické komunity, jakými jsou vnitřní procedury, standardy, protokol epistemické komunity a budování konsenzu mezi členy. K posilování vazeb mezi členy epistemické komunity přispívají hlavně neformální (zákulisní) setkání v menších skupinkách, kde je dostatek prostoru pro socializaci a vytváření společné kultury (Tamtéž: 150–151).

Vliv epistemických komunit v mezinárodní politice

Poptávka po aktivitách epistemických komunit se objevuje v okamžiku, kdy političtí aktéři nemají dostatek odpovídajících znalostí pro zhodnocení očekávaných důsledků politického rozhodnutí – tedy u takových problémů, jejichž řešení s sebou nese prvek nejistoty (Adler – Haas 1992: 373, 375; Cross 2013: 151–153; George 1980: 25–28). Nejistota, ať již vnímaná, či skutečná, je z dlouhodobého hlediska nedílnou součástí mezinárodní politiky. Setkáme se s ní téměř ve všech oblastech mezinárodní politiky včetně politických jednání týkajících se globálních pandemií, masové migrace, způsobu boje proti pirátům či způsobu zpomalení klimatických změn. Nejistota se tedy dlouhodobě vyskytuje v mezinárodní politice i mimo situace, které označujeme jako „*krize*“ (Hay 1999: 317–335).

Je-li při politických jednáních přítomna nejistota, mezi aktéry vzniká poptávka po činnosti epistemických komunit (Haas 1992: 12–16). Epistemické komunity tak získávají příležitost ovlivnit rozhodovací procesy v mezinárodní politice vnášením nových myšlenek a jejich dalším šířením. Viditelným projevem aktivit epistemických komunit v mezinárodní politice je prosazení problému na pořad politického jednání a pozdější přijetí politického rozhodnutí ve prospěch zájmu epistemických komunit (Adler – Haas 1992: 372–378).

Aby byly epistemické komunity schopny prosadit problém na pořad politického jednání a přesvědčit ostatní aktéry o potřebě politického rozhodnutí v souladu se svými zájmy, musí mít přístup k politickému rozhodovacímu procesu (Tamtéž: 372–373). Zároveň musí přesvědčivě prezentovat problém, na nějž upozorňují a který chtějí vyřešit (Birkland 2011: 192; Kingdon 2014: 90–91). Přístup epistemických komunit k politickému rozhodovacímu procesu může být přímý či nepřímý. Přímým přístupem k rozhodovacímu procesu se v Alderové a Haasové (1992: 375–378) pojetí rozumí zejména zapojování členů epistemických komunit do politického rozhodování a přenášení odpovědnosti za vytváření a uplatňování politik na členy epistemických komunit či na epistemické komunity jako takové. Nepřímým přístupem epistemických komunit k rozhodovacímu procesu je pořádání odborných symposií během politických jednání a formulace stanovisek k politickým problémům v podobě odborných studií.

Pokud jde o způsob prezentace problému, šance epistemických komunit prosadit problém na pořad politického jednání a přesvědčit aktéry vládnutí o uplatnění pozdějšího politického rozhodnutí ve prospěch zájmu epistemických komunit se zvyšuje, používají-li při prezentaci problému statistické ukazatele. Účinnost této strategie roste, je-li závažnost problému demonstrována hned několika ukazateli z odlišných zdrojů. Problém pak snadněji získá pozornost politických aktérů a snáze je také přijato politické rozhodnutí v souladu se zájmem epistemických komunit. Příkladem ukazatelů mohou být změny hodnoty nezaměstnanosti, inflace, hrubého domácího produktu či míry porodnosti a úmrtnosti (Birkland 2011: 192–193). Kromě samotných hodnot ukazatelů je pro prosazení problému na pořad politického jednání a pro pozdější uplatnění politického rozhodnutí ve prospěch zájmu epistemických komunit důležitý i způsob výkladu ukazatelů epistemickými komunitami, a to ve prospěch řešení konkrétního problému. Pokud političtí aktéři rozhodnou o sběru dat o určitém jevu, znamená to, že chtějí sledovat další vývoj problému. Sledování pak naznačuje, že z pohledu těchto aktérů důležitost daného problému vzrostla (Kingdon 2014: 90–94).

Druhým prvkem prezentace, který významně zvyšuje šanci epistemických komunit prosadit problém na pořad politického jednání a přesvědčit politické aktéry, že je potřeba přijmout politické rozhodnutí ve prospěch zájmu epistemických komunit, jsou „*ohniskové události*“ (Birkland 2011: 180). Ohniskové události představují „spouštěcí mechanismy“, které proměňují nevýznamné problémy na problémy vyžadující zásadní rozhodnutí. Mezi znaky ohniskových událostí patří jejich náhlost a relativní vzácnost, avšak důsledky ohniskových událostí jsou velkého rozsahu. Díky svým charakteristikám si ohniskové události získají rychlou pozornost politických aktérů. Příkladem ohniskových událostí jsou nehody letadel, průmyslové nehody, k nimž patří požáry v továrnách či ropné skvrny (Tamtéž: 180–181). Pro aktéry ohniskové události představují i významné podněty, aby věnovali pozornost novým otázkám či věnovali více pozornosti již existujícím, avšak opomíjeným tématům. Využijí-li epistemické komunity pro prezentaci problému ohniskovou událost, pak je pravděpodobnější jeho dlouhodobé setrvání na pořadu politického jednání a nalezení prospěšného řešení.

Platnost stanovené hypotézy o tom, zda má aktivita epistemických komunit vliv na vývoj mezinárodní správy kosmického prostoru, bude ověřována ve dvou krocích. V prvním kroku zjistíme, jestli činní aktéři v politických jednáních o kosmické tříšti splňují definiční kritéria epistemické komunity (Haas 1992; Adler – Haas 1992; Cross 2013). V druhé fázi ověříme, zda aktivita epistemických komunit ovlivňuje průběh politických jednání. Jako kritéria pro jejich testování využijeme kritéria pro vnášení a šíření nových myšlenek do mezinárodní politiky (Haas – Adler 1992), kterými jsou prosazení problému na pořad politického jednání a pozdější uplatnění politického rozhodnutí v souladu se zájmem epistemické komunity. Vytčená hypotéza bude zcela platná, jestliže (1) činní aktéři v politických jednáních o kosmické tříšti mají charakter epistemických komunit; (2) problém kosmické tříště byl zdrojem nejistoty, která vyvolala poptávku po aktivitách epistemických

komunit; (3) bylo-li téma kosmické tříště prosazeno na pořad politických jednání zástupci epistemických komunit; a dále (4) pokud došlo k uplatnění politického rozhodnutí v souladu se zájmem epistemických komunit.

AKTĚŘI ZAPOJENÍ DO POLITICKÝCH JEDNÁNÍ O KOSMICKÉ TŘÍŠTI

Úvod do problému kosmické tříště a mezinárodních snah na jeho řešení

Nejdříve stručně představíme problém kosmické tříště a základní údaje o nevládních a vládních organizacích, které se na mezinárodní úrovni problému kosmické tříště věnují. Pojem kosmická tříšť⁴ souhrnně označuje veškerý hmotný materiál, který člověk vypustil do kosmického prostoru a který patří mezi nefunkční kosmické objekty. Za kosmickou tříšť se považují nefunkční raketové nosiče, satelity a jejich části, uniklé palivo či upuštěné předměty astronautů během výstupů do kosmického prostoru (Weeden 2011: 38–42). Na nízkých oběžných drahách se kosmická tříšť pohybuje vysokými rychlostmi (až 8 km/s). Srazí-li se kosmická tříšť na nízké oběžné dráze s funkčním kosmickým zařízením, pak ho může tato srážka zcela zničit. Naopak na geostacionární dráze, v níž těleso oběhne kolem Země jednou přibližně za 24 hodin, je zdánlivá rychlost pohybu kosmické tříště vzhledem k zemské rotaci prakticky nulová. Na geostacionární dráze má kosmická tříšť tendenci setrvat nekonečně dlouho, což přispívá k rychlejšímu vyčerpání omezeného počtu orbitálních pozic na této dráze.

Politickou odpovědnost za mezinárodní spolupráci v kosmickém prostoru nese hlavně Výbor OSN pro mírové využívání kosmického prostoru (*United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* – UNCOPUOS) a Úřad OSN pro záležitosti kosmického prostoru (*United Nations Office for Outer Space Affairs* – UNOOSA). UNCOPUOS je politickou arénou Valného shromáždění OSN pro spolupráci mezi státy při využívání kosmického prostoru. Jeho činnost probíhá v plénu a ve dvou podvýborech – vědecko-technickém a právním. Jak plénum UNCOPUOS, tak podvýbory rozhodují na bázi konsenzu.

UNOOSA⁵ odpovídá v OSN za každodenní agendu související s výzkumem a využíváním kosmického prostoru. Jeho činnost řídí ředitel a člení se na Sekci kosmických aplikací a Sekci pro služby a výzkum UNCOPUOS. Sekce kosmických aplikací zajišťuje zejména program *United Nations Programme on Space Applications* (UNPSA), který podporuje využití kosmických technologií při politických rozhodováních. Sekce pro výzkum a služby UNCOPUOS se podílí na přípravě interních výzkumných studií, které jsou následně předkládány na jednání UNCOPUOS. Dále tato sekce odpovídá za přípravu jednání UNCOPUOS a naplňování přijatých rozhodnutí UNCOPUOS (UNOOSA 2014a). Pro prosazení problému do agendy UNCOPUOS ve prospěch zájmu epistemických komunit je tedy v případě UNOOSA důležité, aby jejich členové získávali pracovní pozice v Sekci pro služby a výzkum UNCOPUOS, kde jsou připravovány podklady pro jednání UNCOPUOS a jeho podvýborů, případně získali i post ředitele (UNOOSA 2015d).

Do jednání o kosmické tříšti v UNCOPUOS a v UNOOSA se zapojují zejména následující mezinárodní nevládní organizace: Mezinárodní astronautická federace (*International Astronautical Federation* – IAF), Výbor pro kosmický výzkum (*Committee on Space Research* – COSPAR),⁶ Mezinárodní institut pro kosmické právo (*International Institute of Space Law* – IISL) a vládní organizace Meziagenturní výbor pro koordinaci aktivit snižujících množství kosmické tříště (*Inter-Agency Space Debris Coordination Committee* – IADC). Zatímco IAF a COSPAR se zabývají problémem kosmické tříště z hlediska kosmonautiky (IAF 2014a: 5–6; COSPAR 2012a), IISL se věnuje problému kosmické tříště z hlediska mezinárodního práva kosmického prostoru. IADC je, na rozdíl od IAF, COSPAR a IISL, mezinárodní nezvládní organizací (IADC 2015), která koordinuje aktivity kosmických agentur přispívajících ke snížení množství kosmické tříště. Následující část odpovídá na otázku, zda tyto organizace splňují definiční kritéria epistemické komunity.

Mezinárodní organizace jako epistemické komunity

Mezinárodní astronautická federace

Nevládní organizace IAF usiluje svou činností naplnit společný cíl, kterým je podpora kosmického výzkumu včetně podpory vývoje a využívání kosmických technologií (IAF 2014a: 5–6). Podporou kosmického výzkumu IAF vytváří společný odkaz, neboť přispívá k zlepšení života celé společnosti (Tamtéž: 5). Za prvky společné symboliky IAF považuje kromě jednotného názvu a akronymu i své logo a obchodní známku (IAF 2014b: 5). K formování sdílené identity přispívají vstupní podmínky pro uchazeče o členství v IAF, podle nichž se o členství v IAF může ucházet pouze národní organizace, která má s IAF společný cíl, a to včetně kosmických agentur, subjektů kosmického průmyslu, výzkumných či profesních organizací.

Výběr členů IAF není soutěživý, nicméně odpovídá profesionalizaci (Cross 2013: 150–151). Namísto soutěživého výběru IAF rozhoduje o přijetí či nepřijetí uchazeče ve víceúrovňovém přijímacím procesu (IAF 2014a: 6–8). Uchazeč přihlášku nejprve postoupí Úřadu IAF (tj. výkonnému orgánu IAF), který přihlášku posoudí a následně ji předá Valnému shromáždění IAF. Valné shromáždění IAF pak hlasuje o přijetí či nepřijetí uchazeče prostou většinou. V přijímacím procesu se zdůrazňuje zajištění soudržnosti a odbornosti IAF, jelikož každý uchazeč o členství musí – namísto předchozí profesní přípravy – doložit charakter předchozích aktivit v oblasti výzkumu a využívání kosmického prostoru. Odborná způsobilost uchazeče o členství se v IAF posuzuje v každé fázi víceúrovňového přijímacího procesu (IAF 2014a: 6–8). V IAF je soutěživý další osobní rozvoj již přijatých členů, jelikož IAF každoročně uděluje svým členům několik druhů medailí za významné úspěchy ve výzkumu a využívání kosmického prostoru (IAF 2014c).

Pro posilování sdílených profesních norem mezi svými členy IAF každoročně organizuje Mezinárodní astronautický kongres (IAC). Kongres představuje největší a nejvýznamnější mezinárodní odbornou konferenci zaměřenou na otázky výzkumu a využívání kosmického prostoru vůbec (IAF 2014b). Obvykle IAC trvá sedm až osm dní, během nichž proběhnou na tři desítky symposií, kde se setkávají jednotliví členové IAF. V průběhu IAC existuje také dostatečný prostor pro neformální setkání.

Výbor pro kosmický výzkum

Podobně jako IAF i COSPAR směřuje svou činností k naplnění sdíleného cíle, kterým je výměna a shromažďování výsledků, informací a názorů týkajících se kosmického výzkumu (COSPAR 2012a). Zmiňovanou výměnou a shromažďováním výsledků vytváří COSPAR společný odkaz, kterým je pokrok ve vědeckém poznání o kosmickém prostoru. Společnou symboliku COSPAR tvoří jednotný název, akronym a logo (Tamtéž). K formování sdílené identity přispívá podmínka pro uchazeče o členství, podle níž se o něj mohou ucházet pouze národní vědecké instituce a mezinárodní vědecké unie sdružené v ISCU.

Stejně jako v IAF není výběr uchazečů v COSPAR soutěživý, nicméně i zde odpovídá výběr uchazečů profesionalizaci (Cross 2013: 105–151), jelikož je víceúrovňový (COSPAR 2012b). Uchazeč o členství v COSPAR nejprve předloží přihlášku Radě COSPAR (tj. výkonnému orgánu COSPAR), která schválenou přihlášku rozšíří mezi ostatní členy COSPAR. Nevznesou-li členové COSPAR do dvou měsíců k přihlášce žádnou připomínku, uchazeč se automaticky stává právoplatným členem COSPAR (Tamtéž). Stejně jako v IAF se i ve víceúrovňovém přijímacím procesu COSPAR akcentuje zajištění soudržnosti a odbornosti COSPAR. Uchazeč o členství musí předložit dopis s informacemi o dosavadních aktivitách v kosmickém výzkumu na zastupovaném území Radě COSPAR, která následně spolu s členy COSPAR posuzuje odbornou způsobilost uchazeče (Tamtéž).

Pro posilování sdílených profesních norem mezi svými členy COSPAR organizuje hned několik vědeckých konferencí. Nejvýznamnější konferencí je Vědecké shromáždění COSPAR (COSPAR 2014a), které se uskutečňuje každé dva roky a na němž si členové

vyměňují informace o výsledcích vědeckého výzkumu. Kromě oficiálního programu probíhají při Vědeckém shromáždění COSPAR i četná neformální setkání. Dále COSPAR přispívá k posilování sdílených profesních norem a standardů vydáváním odborného periodika *Advances in Space Research* (COSPAR 2014b), které informuje o stavu kosmického výzkumu a tím naplňuje společný cíl COSPAR.

Mezinárodní institut pro kosmické právo

Nevládní organizace IISL svou činností usiluje o naplnění společného cíle, kterým je rozvoj mírového využívání kosmického prostoru (IISL 2013: 1). Naplňováním svého cíle IISL vytváří společný odkaz, jímž je mezinárodní právo v kosmickém prostoru. Symboliku IISL tvoří jednotný název, akronym a emblém. Tvorbu společné identity významně podporuje přijímací proces, v němž musí každý uchazeč před podáním přihlášky nejprve získat doporučení tří členů či ředitele IISL (Tamtéž: 2).

Výběr členů IISL odpovídá profesionalizaci, protože stejně jako v případě IAF a COSPAR je i přijímací proces IISL víceúrovňový (Tamtéž: 5–8; IISL 2014a: 2, 5). Uchazeč o členství nejprve předloží přihlášku výboru pro členství IISL, který po schválení prostou většinou postoupí přihlášku Radě ředitelů (výkonný orgán IISL). Po schválení přihlášky prostou většinou v Radě ředitelů se uchazeč o členství stává potenciálním členem IISL. O plné členství může požádat výbor pro členství IISL nejdříve po dvou letech od získání potenciálního členství, přičemž absolvuje stejný víceúrovňový proces, jako když se uchází o status potenciálního člena. Přijímací proces přispívá i k zajištění soudržnosti a odbornosti IISL, jelikož ve všech jeho fázích se posuzuje hlavně odborný profil uchazeče. Vedle přijímacího procesu je v IISL soutěživý i další osobní rozvoj již přijatých členů, jelikož IISL každoročně uděluje Cenu Prof. Dr I.H.Ph. Diederiks-Verschoorové (IISL 2014b).

Pro posilování sdílených profesních norem svých členů IISL každoročně organizuje Kolokvium mezinárodního práva kosmického prostoru. Kolokvium trvá tři dny a členové IISL na něm prezentují výsledky výzkumu v oblasti mezinárodního práva kosmického prostoru. Během Kolokvia probíhají i neformální setkání (Tamtéž). Sdílené profesní normy posiluje i vydávání občasného zpravodaje pro členy IISL.

Meziagenturní výbor pro koordinaci aktivit snižujících množství kosmické tříště

Mezivládní organizace IADC svou činností naplňuje sdílený cíl, kterým je výměna a shromažďování informací, jež přispívají ke snížení množství kosmické tříště (IADC 2011: 7–8, 17). IADC svou činností vytváří také společný odkaz, který představují konkrétní technické postupy přispívající ke snížení množství kosmické tříště. Ke společné symbolice IADC patří jednotný název, akronym a logo. Formování sdílené identity umožňují vstupní podmínky, podle nichž mohou být členy IADC pouze státy, národní či mezinárodní kosmické agentury, které provádějí kosmické aktivity a současně jsou aktivní ve výzkumu přispívajícím ke snížení množství kosmické tříště.

Výběr členů IADC však odpovídá konceptu profesionalizace (Cross 2013:150–151) pouze částečně. V IADC neexistuje soutěživý či víceúrovňový přijímací proces (IADC 2011: 8, 17). Uchazečovu přihlášku schvalují členové IADC jednomyslným rozhodnutím. V přijímacím procesu se však zdůrazňuje zajištění soudržnosti a odbornosti IADC. Při rozhodnutí o přijetí nového uchazeče se posuzuje přihláška s informacemi o jeho dosavadních aktivitách přispívajících ke snížení množství kosmické tříště (Tamtéž: 17). Členem IADC může být pouze stát či kosmická agentura, které se podílejí na výzkumu přispívajícím ke snížení množství kosmické tříště.

Pro posilování sdílených profesních norem IADC každoročně organizuje setkání pracovních skupin IADC,⁷ které hostí vždy jeden z členů a účastní se jí hlavně experti na problematiku kosmické tříště (IADC 2014: 6). Dále se pak každoročně během IAC usku- tečňuje koordinací setkání IADC. Komunikace mezi členy IADC probíhá také elektro- nicky skrze uzavřený komunikační systém (IADC 2011: 7–8).

Celkově je zřejmé, že nevládní a vládní organizace sdružující odborníky z oblasti kosmonautiky a mezinárodního práva splňují kritéria profesionalizace, která identifikuje Crossová (2013), a mají tak příznivé předpoklady pro prosazování svých požadavků v mezinárodních arénách. Tuto skutečnost shrnuje tabulka č. 1.

Tabulka č. 1
Naplnění kritérií profesionalizace nevládními organizacemi IAF, COSPAR, IISL a IADC

Organizace/ Kritérium	Společná kultura	Soutěživý výběr a profesní příprava	Kvalita a četnost setkání
IAF	Ano	Ano	Ano
COSPAR	Ano	Ano	Ano
IISL	Ano	Ano	Ano
IADC	Ano	Ano ⁸ – neexistuje soutěživý či víceúrovňový přijímací proces	Ano

Zdroj: Autor.

Tabulka č. 1 ukazuje, že ve všech třech mezinárodních nevládních organizacích (IAF, COSPAR a IISL) a ve vládní organizaci IADC probíhá proces profesionalizace (Cross 2013: 150–151). Mezinárodní nevládní organizace se dokonce profesionalizují v plném rozsahu. Nevládní organizace IAF, COSPAR a IISL jsou tedy organizacemi, které sdružují epistemické komunity. Naproti tomu profesionalizace v plném rozsahu neprobíhá ve vládní organizaci IADC, protože IADC nerozhoduje o výběru uchazeče v soutěživém ani ve víceúrovňovém procesu. Tento nedostatek je však pouze dílčí, jelikož IADC v přijímacím procesu posuzuje odbornou způsobilost uchazeče. Vládní organizace IADC je organizací sdružující epistemické komunity. Dílčí odklon přijímacího procesu IADC od konceptu profesionalizace se může v následném rozboru projevit sníženou schopností IADC ovlivňovat další aktéry politických jednání o kosmické tříšti.

Odlíšností mezi jednotlivými mezinárodními organizacemi sdružujícími epistemické komunity je jejich typ. Zatímco IAF, COSPAR a IISL jsou nevládními organizacemi, IADC je organizací mezivládní. Při rozboru politických jednání o kosmické tříšti v UNOOSA a UNCOPUOS se očekává pouze částečná shoda stanovisek epistemické komunity IADC se stanovisky epistemických komunit, které vzešly z nevládních organizací IAF, COSPAR a IISL a akcentují primárně odborný zájem. Problematika řešení problému kosmické tříště je totiž pro vládní zástupce v IADC kontroverzním tématem (Perek 2002).

AKTIVITA EPISTEMICKÝCH KOMUNIT V POLITICKÝCH JEDNÁNÍCH O KOSMICKÉ TŘÍŠTI

Následující část textu zachycuje vliv aktivit epistemických komunit IAF, COSPAR, IISL a IADC na politická jednání o kosmické tříšti v UNOOSA a UNCOPUOS od roku 1978 do současnosti. Podle Crossové (2013: 151–152) se význam epistemických komunit projevuje při projednávání problémů, které vyvolávají nejistotu o důsledcích politického rozhodnutí. Přijetí politického rozhodnutí souvisejícího s aspekty využívání kosmického prostoru včetně problému kosmické tříště těmto podmínkám odpovídá. Při využívání kosmického prostoru jsou nutné znalosti hned několika vědních oborů, a navíc znalosti lidstva o prostředí kosmického prostoru jsou omezené.

Epistemické komunity se do rozhodovacího procesu UNCOPUOS zapojují přímo hlavně v rámci obou podvýborů. Experti z technických oddělení vládních úřadů, kosmických agentur, národních vědeckých institucí či z univerzit jsou v rámci národních delegací vysíláni do vědecko-technického podvýboru. Podobné možnosti přímého zapojení do rozhodovacího procesu mají epistemické komunity i v právním podvýboru, kam státy v rámci národních delegací obvykle vysílají experty z právních oddělení vládních úřadů, kosmických agentur, národních vědeckých institucí či z univerzit.

V obou podvýborech mohou členové epistemických komunit předkládat svá stanoviska a odborné studie. Dále se epistemické komunity zapojují do činnosti UNCOPUOS nepřímo získáním konzultativního statusu v rámci Ekonomické a sociální rady OSN (*Economic and Social Council* – ECOSOC). Tento status zástupcům nevládních a vládních organizací umožňuje trvale se podílet na zasedání UNCOPUOS a jednotlivých podvýborů formou konzultací. Mimoto mohou nevládní a vládní organizace vstupovat do konzultací UNCOPUOS a jednotlivých podvýborů nepřímo *ad hoc* bez konzultativního statusu ECOSOC, a to na žádost UNCOPUOS a jednotlivých podvýborů. Epistemické komunity se mohou nepřímo zapojit do činnosti UNCOPUOS i předkládáním odborných studií a pořádáním odborných sympozií během politických jednání UNCOPUOS a jeho podvýborů (UNOOSA 2015c).

Nejistota a rizika při využívání kosmického prostoru

Na problém kosmické tříště poprvé poukázali členové IAF Donald J. Kessler a Burton G. Cour-Palais (1978: 2640–2642) v odborném článku „Collision Frequency of Artificial Satellites: The Creation of a Debris Belt“. Upozornili zde na rostoucí počet satelitů v oběžných drahách kolem Země, který zvyšuje pravděpodobnost dalších kolizí mezi jednotlivými satelity. Za hlavní faktor, který přispívá k vyšší pravděpodobnosti dalších kolizí, označili autoři článku funkční a nefunkční satelity včetně jejich úlomků. Rostoucí počet kolizí může v budoucnu zvýšit počet úlomků satelitů, přičemž každý úlomek může zvyšovat pravděpodobnost další kolize. Vysoký počet kolizí v okolí Země by mohl způsobit i takzvané kaskádování kosmické tříště, tedy situaci, kdy každá kolize vytvářející nové množství kosmické tříště bude výrazně zvyšovat pravděpodobnost další kolize.

V návaznosti na Kesslerův a Cour-Palaisův článek zástupci epistemických komunit od sedmdesátých let minulého století opakovaně upozorňovali na problém kosmické tříště v OSN, respektive v UNCOPUOS a v UNOOSA. Prvním, kdo poukázal na nejisté důsledky rostoucího počtu satelitů v okolí Země pro další využívání kosmického prostoru (Kessler – Cour-Palais 1978) v OSN, byl emeritní ředitel Astronomického ústavu ČSAV a tehdejší člen IAF a IISL Luboš Perek, zastávající post ředitele UNOOSA (2015b). Perek v interní studii UNOOSA označil nefunkční orbitální zařízení a jejich části za klíčový faktor, který přispívá k pravděpodobnosti kolize funkčních orbitálních zařízení (United Nations 1979: 2–6).⁹

Další studii, která se odvolávala na článek z roku 1978, je studie COSPAR (1981) o dopadech kosmických aktivit na Zemi a na kosmický prostor. COSPAR studii prezentoval během UNISPACE 1982, tedy na odborném sympoziu UNOOSA a UNCOPUOS, kdy epistemické komunity získaly nepřímý přístup k činnosti UNCOPUOS a UNOOSA. Studie upozorňovala na problém kosmické tříště ve vztahu k ohniskové události, kterou byl rozpad sovětské družice Kosmos 954 a následný pád trosk na neobydlená území Kanady v lednu 1978. Náhlá havárie družice Kosmos 954 způsobila škodu velkého rozsahu, jelikož pohonem družice Kosmos 954 byl jaderný reaktor a spadlé trosky družice kontaminovaly části území Kanady radioaktivním materiálem (Tamtéž: 17).

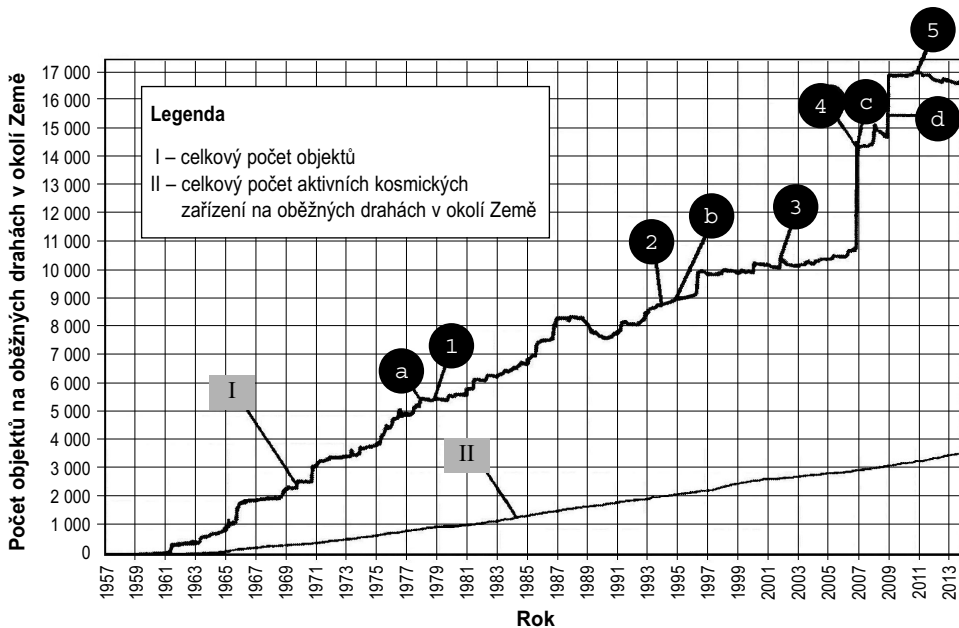
Epistemické komunity tedy od sedmdesátých let 20. století upozorňovaly delegáty vědecko-technického podvýboru UNCOPUOS na rizika vyplývající ze stále rostoucího množství počtu satelitů v okolí Země. Vzniklá nejistota pak vyvolala mezi delegáty vědecko-technického podvýboru poptávku po dalších aktivitách epistemických komunit (odborných studiích). Ta se projevila v roce 1987, kdy delegáti vědecko-technického podvýboru poprvé

vznesli žádost na epistemické komunity IAF a COSPAR, aby vypracovaly rozšiřující studii s podrobnějšími informacemi o kosmické tříšti (United Nations 1987: 30). Zástupci IAF a COSPAR prezentovali požadovanou studii na zasedání vědecko-technického podvýboru (United Nations 1989: 21–22), kde získali přímý přístup k činnosti UNCOPUOS.

Ohniskové události a využití statistických ukazatelů

Graf č. 1 znázorňuje vývoj počtu zaznamenaných orbitálních objektů na oběžných drahách v okolí Země v období let 1957–2014 (NASA 2014: 10). Nejsvrchnější křivka (I), na níž jsou zaneseny nejdůležitější posuny ve vývoji debaty o problému kosmické tříšti v UNOOSA a v UNCOPUOS a ohniskové události (viz níže), znázorňuje celkový počet zaznamenaných objektů na oběžných drahách v okolí Země. Nižší položená křivka (II) znázorňuje celkový počet aktivních kosmických zařízení na oběžných drahách v okolí Země. Rozdíl mezi (I) celkovým počtem objektů na oběžných drahách v okolí Země a (II) celkovým počtem aktivních kosmických zařízení na oběžných drahách kolem Země udává celkové množství kosmické tříšti na oběžných drahách kolem Země.

Graf č. 1
Počet zaznamenaných objektů na oběžných drahách v okolí Země



Zdroj: Upraveno z NASA (2014: 10).

Legenda k jednotlivým bodům

Průběh politických jednání o kosmické tříšti v UNOOSA a UNCOPUOS:

- 1 – zveřejnění studie o vzájemných vztazích kosmických misí v UNOOSA Lubošem Perkem (1979);
- 2 – prosazení tématu kosmické tříšti do agendy vědecko-technického podvýboru UNCOPUOS (1994);
- 3 – přenesení odpovědnosti za vypracování technických řešení na epistemickou komunitu z IADC, reformulace problému kosmické tříšti (2002);
- 4 – přijetí Směrnic OSN pro snížení množství kosmické tříšti Valným shromážděním OSN (2007);
- 5 – nastolení tématu kosmické tříšti do agendy právního podvýboru UNCOPUOS (2009).

Ohniskové události:

- a – pád trosk družice Kosmos 954 na území Kanady (1978);
- b – srážka funkční družice Cerise s kosmickou tříští – s nefunkčním stupněm rakety Ariane (1995);
- c – test antisatelitních zbraní ČLR (2007);
- d – srážka funkční družice Iridium 33 s kosmickou tříští – s nefunkčním satelitem Kosmos 2251 (2009).

IAF a COSPAR využily pro prezentaci závažnosti problému kosmické tříště údaje z teleskopických pozorování kosmické tříště coby statistických ukazatelů. Z jejich grafické prezentace bylo zřejmé, že množství kosmické tříště na oběžných drahách v okolí Země exponenciálně roste (viz graf č. 1). IAF a COSPAR vytvořily pro prezentaci problému kosmické tříště i výčet klíčových ohniskových událostí. Ohniskovými událostmi se stala zaznamenaná rozlomení satelitů spolu s údaji o množství nově vzniklé kosmické tříště. Studie interpretovaly jak grafické zpracování hodnot teleskopických sledování, tak důsledky ohniskových událostí jako indikátory toho, že problém kosmické tříště narůstá (viz graf č. 1; COSPAR – IAF 1988: 6–11).¹⁰

Po prezentaci společné studie IAF a COSPAR vznesly alespoň některé delegace ve vědecko-technickém podvýboru UNCOPUOS požadavek, aby byl problém kosmické tříště zařazen i na pořad příštího zasedání podvýboru, nicméně jiné delegace označily tento problém za „předběžný“ (United Nations 1989: 21–22). Společná studie epistemických komunit IAF a COSPAR z roku 1989 stále nevyvolala mezi delegáty vědecko-technického podvýboru potřebný konsenzus o tom, že je nutné projednat problém kosmické tříště hned na dalším zasedání. Nicméně po jejím zveřejnění alespoň někteří zástupci ve vědecko-technickém podvýboru projevíli zájem o další projednávání problému kosmické tříště.

V téže době, kdy se IAF a COSPAR pokoušely dostat problém na pořad jednání vědecko-technického podvýboru, usiloval nepřímo ovlivnit rozhodovací proces v UNCOPUOS také IISL, a to uspořádáním symposia o environmentálních důsledcích a odpovědnosti využívání kosmického prostoru pro členy právního podvýboru. Během symposia IISL se objevil i příspěvek člena IAF Nicholase Johnsona o přímých nebezpečích kosmické tříště pro další využívání kosmického prostoru.

Johnsonova studie kromě číselných hodnot indikujících, že problém kosmické tříště nadále vzrůstá, nově představovala i hrozby kosmické tříště pro konkrétní oběžné dráhy v okolí Země. Studie rovněž ukazovala, že kosmická tříšť představuje komplexní problém (tj. vzhledem ke způsobu snížení množství kosmické tříště v jednotlivých oběžných drahách v okolí Země), k jehož řešení bude zapotřebí přijmout komplexní politické rozhodnutí (Johnson 1989: 482–486). Přestože delegáti ukončili jednání právního podvýboru závěrem, podle něhož musí nastolení problému kosmické tříště předcházet konsenzus o projednávání problému ve vědecko-technickém podvýboru, prezentace Johnsonovy studie dokázala významně rozšířit povědomí delegátů právního podvýboru o kosmické tříšti (Perek 2002: 127). Johnsonova rozprava totiž vyvolala mezi delegáty právního podvýboru nečekanou bouřlivou debatu o bezpečnostních aspektech kosmické tříště pro další využívání kosmického prostoru.

Začlenění kosmické tříště do agendy UNCOPUOS

V návaznosti na společnou studii IAF a COSPAR (1988) vznikl zájem na projednání problému kosmické tříště v UNCOPUOS i uvnitř Valného shromáždění OSN. To v letech 1990 a 1991 rozhodlo, aby UNCOPUOS zařadil téma kosmické tříště na program příštích zasedání (United Nations 1990: 93; United Nations 1991: 92). Valné shromáždění OSN také naléhalo, aby se jednání o kosmické tříšti v UNCOPUOS týkala veškerých aspektů vztahujících se k problému kosmické tříště, na něž epistemické komunity upozornily. Po schválení žádosti vědecko-technického podvýboru o začlenění problému kosmické tříště do jeho agendy (United Nations 1993a: 22) UNCOPUOS konečně rozhodl, že se tímto problémem vědecko-technický podvýbor začne zabývat na svém dalším zasedání (United Nations 1993b: 15, 1–23). V roce 1994 se tak problém kosmické tříště poprvé objevil mezi stálými tématy vědecko-technického podvýboru (United Nations 1994a: 12–13).

Situace v právním podvýboru se nadále neměnila. Nicméně s ohledem na zahájení jednání o kosmické tříšti ve vědecko-technickém podvýboru delegáti právního podvýboru v roce 1994 projednávali návrh zařadit problém kosmické tříště i na své jednání. Vyvolaná

debata však vyústila v závěr, podle nějž musí nejprve vědecko-technický podvýbor zhodnotit veškeré technické aspekty kosmické tříště (United Nations 1994b: 7–8).

Při zasedání vědecko-technického podvýboru UNCOPUOS v roce 1994 zástupci epistemické komunity IAF představili novou studii o aktuálním stavu kosmické tříště (IAF 1993: 1–24). Ta znovu prezentovala závažnost problému kosmické tříště s využitím statistického ukazatele, kterým bylo množství kosmické tříště vycházející z teleskopických sledování objektů na oběžných drahách kolem Země. Z něj bylo patrné, že trend rychlého přibývání kosmické tříště proti situaci v průběhu osmdesátých let výrazně zpomalil (viz graf č. 1). Nicméně z celkového množství 7500 sledovaných objektů na oběžných drahách v okolí Země bylo 94 % kosmickou tříští. Závažnost problému kosmické tříště tedy zůstávala vysoká.

V návaznosti na předchozí aktivity IAF, COSPAR a IISL studie IAF také nově představila základní směry technických řešení a konkrétní technická řešení, která bude nutné brát v potaz při dalších politických jednáních v UNCOPUOS (IAF 1993: 3–9). Konkrétní technická řešení studie IAF rozdělila na dvě kategorie, a sice na technická řešení spočívající jednak v zabránění vzniku dalšího množství kosmické tříště a jednak v odstranění již existujícího množství kosmické tříště (Tamtéž: 1–24). Představením technických řešení studie IAF byla vytyčena podoba politického rozhodnutí, které mělo být podle přesvědčení epistemických komunit IAF, COSPAR a IISL v UNCOPUOS přijato v souvislosti s řešením problému kosmické tříště. Toto politické rozhodnutí mělo pomoci jednak zabránit vzniku dalšího množství kosmické tříště, jednak odstranit již existující množství kosmické tříště.

Závěry studie IAF z roku 1993 zohlednil vědecko-technický podvýbor UNCOPUOS v roce 1995 při vypracování pracovního plánu pro další jednání o kosmické tříšti (United Nations 1995: 16). Na zasedáních vědecko-technického podvýboru v letech 1996–1998 pak byly podrobněji projednávány jednotlivé aspekty problému kosmické tříště, které tato studie identifikovala. Konkrétně se vědecko-technický podvýbor v období 1996–1998 zabýval spolehlivostí způsobů měření kosmické tříště (United Nations 1996: 15–25), matematickými modely prostorového rozložení kosmické tříště (United Nations 1997: 19–32) a technickými opatřeními, která snižují množství kosmické tříště (United Nations 1998: 7–9).

Jednání a rozhodování vědecko-technického podvýboru o problému kosmické tříště se výrazně zefektivnila v letech 1996–2000, kdy jako předseda podvýboru působil Dietrich Rex, profesor Technische Universität Braunschweig a člen IAF a COSPAR, který se se problému kosmické tříště dlouhodobě věnoval (United Nations 1996: 1–2). Během Rexova předsednictví vědecko-technický podvýbor projednával významnou ohniskovou událost – srážku funkční družice Cerise (1995-033B) s nefunkčním stupněm rakety Ariane-1 (1986-019RF), tj. první zaznamenanou kolizi funkčního zařízení s kosmickou tříští (United Nations 1997: 18). Informace o této ohniskové události urychlila přizvání zástupců epistemické komunity IADC k jednáním vědecko-technického podvýboru (viz níže; Perek 2002: 129–130). Stejně tak srážka družice Cerise se stupněm rakety Ariane-1 coby ohnisková událost usnadnila dosažení konsenzu nad zněním závěrečné technické zprávy o kosmické tříšti ve vědecko-technickém podvýboru v roce 1999.

Závěrečná technická zpráva (United Nations 1999: 4–29) zhodnotila aspekty kosmické tříště, o nichž pojednávaly dosavadní studie vypracované uvnitř epistemických komunit IAF a COSPAR a o nichž diskutovali delegáti vědecko-technického podvýboru. Je z ní zřejmé, že mezi delegáty vědecko-technického podvýboru vznikl v období 1996–1998 konsenzus o seznamu 16 spolehlivých pozorovacích stanic, jejichž data bude UNCOPUOS zohledňovat při dalších jednáních o kosmické tříšti. Stejně tak delegáti vědecko-technického podvýboru dosáhli konsenzu nad 9 spolehlivými modely zachycujícími rozložení kosmické tříště v okolí Země. Závěrečná technická zpráva

o kosmické tříšti rovněž zmiňovala základní obrysy a východiska konkrétních 12 technických řešení, která bude nutné brát v potaz při pokračování debaty o kosmické tříšti v UNCOPUOS.

Nová mezinárodní regulace problému kosmické tříště

Ačkoliv se k problému kosmické tříště v UNCOPUOS a v UNOOSA doposud vyjadřovaly epistemické komunity z IAF, COSPAR a z IISL, po přijetí závěrečné technické zprávy plénum UNCOPUOS byla odpovědnost za řešení problému kosmické tříště náhle přenesena na IADC (United Nations 2002: 19–20). Přenesení odpovědnosti za řešení problému kosmické tříště na IADC proběhlo v roce 2002, kdy byl IADC udělen *ad hoc* konzultativní status k zasedání vědecko-technického podvýboru. Vědecko-technický podvýbor pověřil IADC vypracováním technických řešení, která zabrání vzniku dalšího množství kosmické tříště. Přenesení odpovědnosti na epistemickou komunitu z IADC reformulovalo problém kosmické tříště v neprospěch požadavků epistemických komunit z nevládních organizací IAF, COSPAR a IISL. To se projevilo tím, že technická řešení, jejichž vypracováním UNCOPUOS pověřil epistemickou komunitu z IADC, měla přispět pouze k zabránění vzniku dalšího množství kosmické tříště, nikoliv k odstranění již existujícího množství kosmické tříště (Tamtéž: 20).

Epistemická komunita z IADC zadaný požadavek vědecko-technického podvýboru, aby znění dokumentu obsahovalo jen technická řešení, která zabrání vzniku dalšího množství kosmické tříště, záhy potvrdila (IADC 2003: 7–16). Hlavním důvodem, proč se navrhovaná technická řešení nezabývala problémem odstranění existujícího množství kosmické tříště, na který dlouhodobě upozorňovaly nevládní epistemické komunity z IAF, COSPAR a IISL, byl předpokládaný nesouhlas národních delegací UNCOPUOS s dalšími technickými řešeními kvůli jejich vysoké finanční nákladnosti a možnosti narušení vojensko-bezpečnostních aktivit v kosmickém prostoru (Perek 2015).

Vědecko-technický podvýbor následně vytvořil pracovní skupinu pro kosmickou tříšť, která měla za úkol vypracovat znění *Směrnice UNCOPUOS pro snížení množství kosmické tříště* (dále jen jako *Směrnice*) na základě navrhovaných technických řešení epistemické komunity z IADC a připomínek národních delegací (United Nations 2004: 24). Pracovní skupina pro kosmickou tříšť existovala v období let 2004–2006. Do činnosti pracovní skupiny byli zapojeni členové epistemických komunit z COSPAR a z IAF Claudi Portelli a Petr Lála, který byl mj. pracovníkem Astronomického ústavu AV ČR. Lála s Portellim postupně zastávali funkci předsedy pracovní skupiny (United Nations 2004: 40, 2005a: 40, 2006: 39).

Pracovní skupina vypracovala *Směrnice* podle technických řešení epistemické komunity z IADC a připomínek národních delegací UNCOPUOS, vědecko-technický podvýbor *Směrnice* schválil (United Nations 2007a: 18–19). Právní podvýbor je schválil jako právně nezávazný dokument (United Nations 2007b: 6–7). Plénum UNCOPUOS *Směrnice* schválilo v roce 2007 (United Nations 2007c: 17) a definitivně postoupilo Valnému shromáždění OSN jako právně nezávaznou rezoluci (United Nations 2007d: 4, 6). Znění *Směrnice* odpovídá technickým řešením epistemické komunity z IADC. Schválením *Směrnice* Valným shromážděním OSN se upřednostnila technická řešení epistemické komunity z IADC, která zabráňují vzniku dalšího množství kosmické tříště, před technickými řešeními epistemických komunit z IAF, COSPAR a IISL, která měla přispět i k odstranění již existujícího množství kosmické tříště.

Jednání o kosmické tříšti v UNCOPUOS a v jeho podvýborech, která probíhala po přijetí *Směrnice* ve Valném shromáždění OSN, se zaměřovala hlavně na výměnu informací o způsobech uplatňování *Směrnice* v jednotlivých státech. Od roku 2008 se na jednáních vědecko-technického podvýboru prezentovala jednotlivá technická řešení zabráňující vzniku dalšího množství kosmické tříště, která realizovaly kosmické agentury.

Na zasedání vědecko-technického podvýboru v roce 2008 byla předložena i zpráva UNOOSA (United Nations 2008a: 5–6) potvrzující, že se uskutečnil test antisatelitních zbraní České lidové republiky. Proběhl v lednu 2007, kdy ČLR raketou středního doletu rozstřelila vlastní meteorologický satelit. Roztříštěním meteorologického satelitu vzniklo 2500 úlomků kosmické tříště na nízkých oběžných drahách kolem Země, což znamenalo okamžitý nárůst množství kosmické tříště o 25 % (viz graf č. 1). Náhlé rozstřelení čínské meteorologického satelitu představovalo – vzhledem ke své nečekanosti a rozsahu důsledků – pro politická jednání o kosmické tříšti významnou ohniskovou událost. Členové epistemických komunit IAF, IISL a IADC se tak na jednání vědecko-technického podvýboru pokoušeli problém kosmické tříště dále reformulovat a zohlednit přítomnost použití antisatelitních zbraní. K reformulaci problému kosmické tříště však nedošlo. Použití antisatelitních zbraní označil UNCOPUOS při schvalování zprávy vědecko-technického podvýboru v plénu UNCOPUOS za vojenskou aktivitu v kosmickém prostoru, jejíž projednávání náleží do agendy Konference o odzbrojení,¹¹ nikoliv do agendy UNCOPUOS a jeho podvýborů (United Nations 2008b: 3–7).

V posledních letech vědecko-technický podvýbor i nadále jedná o problému kosmické tříště ve spolupráci s epistemickou komunitou z IADC (United Nations 2009a: 14–15). Teprve v těchto letech se zdá, že další vývoj debaty o kosmické tříšti ve vědecko-technickém podvýboru bude s největší pravděpodobností směřován k projednávání technických řešení, která přispějí k odstranění již existujícího množství kosmické tříště. V roce 2013 totiž představili zástupci z IADC prozatím nejnovější modely rozložení kosmické tříště (IADC 2013a: 1–16). V souvislosti s ohniskovou událostí z roku 2009, kterou byla náhlá srážka funkční družice Iridium 33 s kosmickou tříští – nefunkčním satelitem Kosmos 2251 –, kvůli níž vzrostlo celkové množství kosmické tříště na oběžných drahách kolem Země o 20 % (IADC 2013b: 5–8), IADC doporučil vědecko-technickému podvýboru, aby se na dalších jednáních zabýval způsoby odstranění velkých kusů kosmické tříště z oběžných drah kolem Země. Po reformulaci problému kosmické tříště se na jednání vědecko-technického podvýboru probírala první vyjádření jednotlivých delegací o rozložení finančních nákladů mezi jednotlivé země, které vzniknou při odstraňování velkých kusů kosmické tříště z jednotlivých oběžných drah kolem Země (United Nations 2013a: 15–16; United Nations 2014a: 16).

Přijetí Směrnic Valným shromážděním OSN a následná výzva Valného shromáždění pokračovat v politických jednáních o kosmické tříšti v OSN přispěla k zařazení problému kosmické tříště i na jednání právního podvýboru UNCOPUOS v roce 2009 (United Nations 2009b: 20–22). V období let 2009–2011 představovali zástupci epistemických komunit z IAF a z IADC delegátům právního podvýboru závěry debaty vědecko-technického podvýboru vedoucí k vytvoření Směrnic (United Nations 2010: 20–22; United Nations 2011a: 19–21). Od roku 2012 probíhá v právním podvýboru velmi pozvolná debata o národní legislativě, kterou přijaly jednotlivé země v souvislosti s kosmickými aktivitami, a její možnou návazností na problematiku kosmické tříště (United Nations 2012: 21–24, 2013b: 20–23, 2014b: 22–24).

* * *

Text na příkladu politických jednání o kosmické tříšti v UNOOSA a v UNCOPUOS potvrdil, že epistemické komunity vývoj mezinárodní správy kosmického prostoru skutečně ovlivňují. Za prvé mezinárodní nevládní organizace (IAF, COSPAR a IISL) a vládní organizace IADC, které se podílely na jednání o kosmické tříšti, shodně splňují kritéria profesionalizace (Cross 2013), a z ryze odborného hlediska tak mají příznivé předpoklady k prosazování svých požadavků v mezinárodních arénách. Za druhé epistemické komunity dlouhodobě upozorňují na to, že využívání kosmického prostoru přináší i rizika a nejistoty spojené s problémem kosmické tříště. Tato nejistota pak mezi delegáty

vědecko-technického podvýboru UNCOPUOS dále posiluje poptávku po aktivitách epistemických komunit. Za třetí z průběhu debat o kosmické tříšti je zřejmé, že bez aktivity epistemických komunit sdružených v nevládních organizacích IAF, COSPAR a IISL by se tato problematika patrně nikdy nedostala do agendy UNOOSA a UNCOPUOS. Činnost těchto komunit se na platformách UNOOSA a UNCOPUOS projevovala už od roku 1979, kdy epistemické komunity začaly usilovat o nastolení agendy kosmické tříště v UNCOPUOS předkládáním odborných studií a přímým zapojováním do rozhodovacího procesu. Z debat o kosmické tříšti je dále zřejmé, že se v jejich průběhu neprojevil dílčí nedostatek epistemické komunity z mezinárodní vládní organizace IADC, která se stejně jako epistemické komunity z mezinárodních nevládních organizací do debat zapojila. Za čtvrté text ukázal, že přijetím Směrnic došlo k částečnému politickému rozhodnutí v souladu se zájmem epistemických komunit. Náhlé přenesení odpovědnosti za vytváření Směrnic na IADC a částečná reformulace problému v neprospěch nevládních a ryze odborných organizací dokresluje nezáměr politické reprezentace zastoupených států přijmout opatření přispívající ke snížení množství kosmické tříště. Přijetí takových opatření se totiž spojuje s vysokou finanční nákladností a s možností narušení vojensko-bezpečnostních operací v kosmickém prostoru.

Omezení zde prezentované analýzy spočívá v tom, že nemůže s jednoznačnou platností prokázat kauzální mechanismus vlivu epistemických komunit na politická jednání o kosmické tříšti v rámci UNCOPUOS a jeho podvýborů. Samotnou analýzou dokumentů z průběhu politických debat nemůžeme vyloučit další faktory ovlivňující politická jednání o kosmické tříšti (změnu agendy OSN, vliv dalších aktérů politických jednání – kosmických agentur, advokačních skupin apod.). Přesto analýza problému kosmické tříště naznačuje, že by oblastí mírového využívání kosmického prostoru v rámci výzkumu epistemických komunit (i obecněji v rámci studia mezinárodních vztahů) měl být věnován větší prostor. Další výzkum by se měl soustředit zejména na zpřesnění faktorů úspěšnosti aktivity epistemických komunit při prosazování jejich odborně zakotvených požadavků v mezinárodních arénách. Zde prezentovaná analýza naznačila, že vedle profesionalizace se v tomto případě prokazatelně projevuje i institucionální rámec činnosti epistemických komunit, respektive skutečnost, zda působí na bázi nevládní, či mezivládní.

Zvláštní pozornost by zasluhovaly rovněž různé způsoby participace epistemických komunit v konkrétních rozhodovacích procesech. Tento text ukázal odlišné možnosti postupu před nastolením agendy a při jejím projednávání. Okrajově se dotkl i odlišných pozic, z nichž mohou představitelé epistemických komunit řešení problému ovlivňovat (odborníci; reprezentanti mezinárodních organizací, které představují arény pro politické jednání o problému; zástupci států v těchto arénách...), avšak vzhledem k omezenému rozsahu nemohl tyto dimenze sledovat podrobněji.

¹ Kuhn chápal vědeckou komunitu jako skupinu jednotlivců zabývajících se studiem jedné konkrétní disciplíny (Kuhn 1962: 180–182).

² Foucault považoval znalost za soubor hodnotových, ideologických a technických porozumění (Foucault 1980: 137–139). Znalost představuje schopnost, která činí z lidí odborníky a která umožňuje provádět přesná, účinná a racionálně odůvodněná rozhodnutí.

³ Vytvořením nové dílčí teorie Adler a Haas reagovali na Keohanovu poznámku z roku 1989, podle níž mezinárodní vztahy postrádají teoretický rámec potřebný k vysvětlení fungování mezinárodní politiky v podmínkách nejistoty (viz dále – Keohane 1989: 173). Prostřednictvím své teorie se pokoušeli odstranit nedostatky a vytvořit jakýsi kompromis mezi již existujícími pozitivisticko-empirickými teoriemi (neorealismus, liberální institucionalismus) a relativisticko-kognitivními přístupem (kognitivní analýza; viz Haas 1992: 367–368; Adler – Haas 1992).

⁴ Označení *kosmická tříšť* se používá hlavně v českém odborném diskurzu (Perek 2007: 4; CSO 2015) a v diskurzu MZV ČR (2009: 106; 2014). Celkově však v českém jazyce panuje značná terminologická nejednotnost a nepřesnost ohledně používání anglických termínů *space debris* / *orbital debris*, jelikož se označení *kosmická tříšť* bez předchozího zdůvodnění často zaměňuje označením „vesmírný odpad“ (NG 2012), „kosmický

odpad“ (Týden 2013) či „orbitální smetí“ (Tamtéž). Tento text využívá označení českého odborného diskurzu a diskurzu MZV *kosmická tříšť*.

⁵ UNOOSA je specializovaným úřadem Sekretariátu OSN (UNOOSA 2014a).

⁶ COSPAR je vědecký výbor Mezinárodní rady pro vědu (*International Council for Science – ICSU*), tedy mezinárodní nevládní organizace sdružující národní vědecké instituce a mezinárodní vědecké unie (ISCU 2011: 2).

⁷ Jednotlivými pracovními skupinami IADC jsou pracovní skupina pro způsoby měření kosmické tříště, pro vytváření modelů rozložení kosmické tříště, pro ochranu před kosmickou tříští a pro snížení množství kosmické tříště. Účast v pracovní skupině pro snížení množství kosmické tříště je pro každého člena IADC povinná, ve zbývajících pracovních skupinách je účast členů dobrovolná (IADC 2011: 8–15).

⁸ Postup výběru nových členů v IADC odpovídá konceptu profesionalizace (Cross 2013: 150–151) pouze částečně.

⁹ Svým obsahem stať o vzájemných vztazích kosmických misí navazuje na studii Kesslera a Cour-Palaise, jež upozorňuje na hypotetický stav, kdy může dojít k takzvanému kaskádování kosmické tříště (Kessler – Cour-Palaise 1978: 2640–2642).

¹⁰ V absolutních číslech se množství kosmické tříště na oběžných drahách v okolí Země ve sledovaném období téměř zdvojnásobilo. Zatímco v roce 1980 bylo zaznamenáno přibližně 4500 sledovaných objektů na oběžných drahách v okolí Země, v roce 1987 toto číslo přesahovalo hodnotu 7100, z čehož pouze 5 % sledovaných objektů v okolí Země představovalo funkční satelitní zařízení (COSPAR – IAF 1988: 6–10).

¹¹ Konference OSN pro odzbrojení existuje od roku 1979 jako zastupující úřad generálního tajemníka OSN pro projednávání záležitostí týkajících se kontroly zbrojení a dohod o odzbrojení (UNOG 2014).

Literatura

- Adler, Emanuel – Haas, Peter M. (1992): Conclusion: Epistemic Communities, World Order, And The Creation of a Reflective Research Program. *International Organization*, Vol. 46, No. 1, s. 367–390.
- Birkland, Thomas A. (2011): *An Introduction to the Public Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making*. Armonk: Sharpe.
- Braithwaite, John – Drahos, Peter (2000): *Global Business Regulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bucchi, Massimiano – Neresini, Federico (2008): STS Science and Public Participation. In: Hackett, Edward (ed.): *The Handbook of Science and Technology Studies*, Cambridge: MIT Press, s. 449–473.
- Burton, W. John (1968): *Systems, States, Diplomacy and Rules*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clarke, Gerard (1998): Non-Governmental Organizations (NGOs) and Politics in the Developing World. *Political Studies*, Vol. 46, No. 1, s. 36–52.
- Cross, Mai'a K. Davis (2011): *Security Integration in Europe: How Knowledge-Based Networks are Transforming the European Union*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Cross, Mai'a K. Davis (2013): Rethinking Epistemic Communities Twenty Years Later. *Review of International Studies*, Vol. 39, No. 1, s. 137–160.
- Dunlop, Claire (2000): Epistemic Communities: A Reply to Toke. *Politics*, Vol. 20, No. 3, s. 137–144.
- Finnemore, Martha – Sikkink, Kathryn (1998): International Norm Dynamics and Political Change. *International Organization*, Vol. 52, No. 4, s. 887–917.
- Fischer, Frank (1990): *Technocracy and the Politics of Expertise*. Newbury Park, CA: Sage.
- Foucault, Michel (1970): *The Order of Things*. New York: Vintage.
- Foucault, Michel (1980): *Power/knowledge*. New York: Pantheon.
- George, Alexander L. (1980): *Presidential Decisionmaking in Foreign Policy: The Effective Use of Information and Advice*. Boulder, CO: Westview Press.
- Gilpin, Robert (2011): *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*. Princeton: Princeton University Press.
- Gough, Clair – Shackley, Simon (2001): The Respectable Politics of Climate Change: The Epistemic Communities and NGOs. *International Affairs*, Vol. 77, No. 2, s. 329–346.
- Haas, Peter M. (1990): *Saving the Mediterranean: The Politics of International Environmental Cooperation*. New York: Columbia University Press.
- Haas, Peter M. (1992): Epistemic Communities and International Policy Coordination: Introduction. *International Organization*, Vol. 46, No. 1, s. 1–35.
- Haas, Peter M. (2001): Policy Knowledge: Epistemic Communities. In: Baltes, Neil J. (ed.): *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Oxford: Pergamon, s. 11578–11586.
- Hay, Colin (1999): Crisis and The Structural Transformation of The State: Interrogating The Process Of Change. *The British Journal of Politics & International Relations*, Vol. 1, No. 3, s. 317–344.
- Hynek, Nikola (2004): Epistemická společnost a jejich role ve (světové) politice. *Politologický časopis*, No. 2, s. 134–148.
- Irwin, Alan (2008): STS Perspectives on Scientific Governance. In: Hackett, Edward (ed.): *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge: MIT Press, s. 583–607.

EPISTEMICKÉ KOMUNITY A PROBLÉM KOSMICKÉ TRÍŠŤĚ

- Jasanoff, Sheila (2003): Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science. *Minerva*, Vol. 41, No. 3, s. 223–244.
- Jehlička, Petr (2000): Mezinárodní politika životního prostředí: Konflikt mezi integrálním ekosystémem a fragmentárním systémem států? *Mezinárodní vztahy*, Vol. 35, No. 3, s. 18–35.
- Johnson, Nicholas (1989): Hazards of the Artificial Space Debris Environment. *Proceedings of the 32nd Coll. on the Law of Outer Space*. Vol. 79, No. 3, s. 482–489.
- Kaldor, Mary (2003): The Idea Of Global Civil Society. *International Affairs*, Vol. 79, No. 3, s. 583–593.
- Karns, Margaret P. – Mingst, Karen A. (2004): *International Organizations: The Politics And Processes of Global Governance*. London: LRP.
- Keohane, Robert E. (1989): *International Institutions and State Power: Essays in International Relations Theory*. Boulder, CO: Westview Press.
- Kessler, Donald J. – Cour-Palais, Burton G. (1978): Collision Frequency of Artificial Satellites: The Creation of a Debris Belt. *Journal of Geophysical Research: Space Physics (1978–2012)*, Vol. 83, No. A6, s. 2637–2646.
- Kingdon, J. W. (2014): *Agendas, Alternatives and Public Policies*. Pearson Education, Limited.
- Krebs, Ronald (1999): The Limits of Alliance: Conflict, Cooperation, and Collective Identity. In: Lake, Anthony – Ochmanek, David (eds.): *The Real and the Ideal*. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, s. 207–236.
- Kuhn, Thomas S. (1962): *The Structure Of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Marsh, David – Rhodes, Roderick Arthur William (1992): *Policy Networks In British Government*. Oxford: Clarendon Press.
- Merkllová, Kateřina (2013): Zdroj informací, nebo prostředek legitimizace? Koncept epistemických komunit jako analytický nástroj ke studiu veřejných politik. *Politologická revue*, No. 2, s. 110–135.
- Nye, Joseph S. – Keohane, Robert O. (1971): Transnational Relations And World Politics: An Introduction. *International Organization*, Vol. 25, No. 3, s. 329–349.
- Perek, Luboš (2002): Space Debris At The United Nations. *Space Debris*, Vol. 2, No. 2, s. 123–136.
- Perek, Luboš (2015): osobní komunikace, 23. 3. 2015.
- Price, Richard (1998): Reversing The Gun Sights: Transnational Civil Society Targets Land Mines. *International Organization*, Vol. 52, No. 3, s. 613–644.
- Radaelli, Claudio M. (1999): The Public Policy Of The European Union: Whither Politics Of Expertise? *Journal of European Public Policy*, Vol. 6, No. 5, s. 757–774.
- Ruggie, John Gerard (1975): International Responses To Technology: Concepts And Trends. *International organization*, Vol. 29, No. 3, s. 557–583.
- Ruggie, John Gerard (1998): What Makes The World Hang Together? Neo-Utilitarianism and The Social Constructivist Challenge. *International organization*, Vol. 52, No. 4, s. 855–885.
- Rugman, Alan M. (2008): Regional Multinationals and The Myth of Globalisation. In: Cooper, Andrew F. – Hughes, Christopher W. – De Lombaerde, Philippe (eds.): *Regionalisation and Global Governance: The taming of globalisation?* London – New York: Routledge, s. 99–117.
- Schein, Edgar H. (2010): *Organizational Culture and Leadership*. John Wiley & Sons.
- Strange, Susan (1996): *The Retreat Of The State: The Diffusion Of Power In The World Economy*. New York: Cambridge University Press.
- Toke, Dave (1999): Epistemic Communities And Environmental Groups. *Politics*, Vol. 19, No. 2, s. 97–102.
- Waarden, Frans van – Drahos, Michaela (2002): Courts and (Epistemic) Communities in The Convergence Of Competition Policies. *Journal of European Public Policy*, Vol. 9, No. 6, s. 913–934.
- Weeden, Brian (2011): Overview of The Legal and Policy Challenges of Orbital Debris Removal. *Space Policy*, Vol. 27, No. 1, s. 38–43.
- Wendt, Alexander (1992): Anarchy Is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics. *International Organization*, Vol. 46, No. 2, s. 391–425.
- White, Louise G. (1994): Policy Analysis as Discourse. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 13, No. 3, s. 506–525.
- Wolfers, Arnold (1959): The Actors in World Politics. In: Fox, William T. R. (eds.): *Theoretical Aspects of International Relations*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, s. 83–106.
- Zito, Anthony R. (2001): Epistemic Communities, Collective Entrepreneurship And European Integration. *Journal of European Public Policy*, Vol. 8, No. 4, s. 585–603.

Dokumenty

- COSPAR (1981): Impact of Space Activities on the Earth and Space Environment, 30. 1. 1981, s. 1–48.
- COSPAR (2012a): Committee on Space Research – Scientific Assemblies – Charter, <<https://cosparhq.cnes.fr/about/charter>>.
- COSPAR (2012b): Committee on Space Research – Scientific Assemblies – By Laws, <<https://cosparhq.cnes.fr/about/by-laws>>.
- COSPAR (2014a): Committee on Space Research – Scientific Assemblies, 23. 10. 2014, <<https://cosparhq.cnes.fr/events/scientific-assemblies>>.

- COSPAR (2014b): Committee on Space Research – Publications, 23. 7. 2014, <<https://cosparhq.cnes.fr/publications>>.
- COSPAR – IAF (1988): Environmental Effects of Space Activities, November 1988, s. 1–21.
- CSO (2015): Pracovní plán FLPP 2015, 2. 4. 2015, <<http://www.czechspace.cz/cs/pracovni-plan-flpp-2015>>.
- IADC (2003): IADC Presentation to 40th UN COPUOS STSC, <http://www.iadc-online.org/Documents/IADC_UN_Presentation_40_2003.pdf>, s. 1–16.
- IADC (2011): Terms of Reference for The Inter-Agency Space Debris Coordination Committee, 11. 6. 2011, <http://www.iadc-online.org/tor_pub.pdf>, s. 1–21.
- IADC (2013a): IADC Presentation to 50th UN COPUOS STSC, 15. 2. 2013, <http://www.iadc-online.org/Documents/IADC-2013-01.%2050th_UN_COPUOS_STSC.pdf>, s. 1–16.
- IADC (2013b): Space Debris Report for 2010, 4/2013, <<http://www.iadc-online.org/Documents/IADC-2012-06.%20IADC%20Annual%20Report%20for%202011.pdf>>, s. 1–20.
- IADC (2014): 20 Years of IADC, 02/2014, <http://www.iadc-online.org/Documents/IADC-2014-04.%2051st_UN_COPUOS_STSC.pdf>, s. 1–15.
- IADC (2015): IADC Presentation to 50th UN COPUOS STSC, 15. 2. 2013, <<http://www.iadc-online.org/>>.
- IAF (1993): Position Paper on Orbital Debris, November 1993, s. 1–24.
- IAF (2014a): Amended Constitution of the International Astronautical Federation Approved by the General Assembly, IAC 2014 Toronto, <http://www.iafastro.org/wp-content/uploads/2014/04/Amendment_IAF_Constitution_Toronto_2014_CG.pdf>, s. 1–17.
- IAF (2014b): International Astronautical Federation: Activities, <<http://www.iafastro.org/activities/>>.
- IAF (2014c): International Astronautical Federation: The International Astronautical Congress (IAC), <<http://www.iafastro.org/events/iac/>>.
- IISL (2013): Statutes International Institute of Space Law, 2. 3. 2013, <http://www.iislweb.org/docs/2013_statutes.pdf>, s. 1–12.
- IISL (2014a): By Laws International Institute of Space Law, 1. 10. 2014, <http://www.iislweb.org/docs/2014_bylaws.pdf>, s. 1–9.
- IISL (2014b): International Institute of Space Law – Awards and Competitions, <<http://www.iislweb.org/awards.html>>.
- ISCU (2011): International Council For Science – Statutes and Rules of Procedure, 1. 9. 2011, <<http://www.icsu.org/publications/statutes-policies/statutes-procedure/Statutes%20in%20English>>, s. 1–18.
- MZV ČR (2009): *Zpráva o zahraniční politice České republiky: Za období od ledna 2008 do prosince 2008*. Praha: MZV ČR.
- MZV ČR (2014): MZV ČR má podíl na vzniku mezinárodního katalogu norem o kosmické tříšti, 30. 6. 2014, <http://www.mzv.cz/jnp/cz/udalosti_a_media/tiskove_zpravy/x2014_06_30_ceske_ministerstvo_zahranici_ma_podil_na_vzniku_mezinarodniho_katalogu.html>.
- NASA (2014): *Orbital Debris Quarterly News*. Vol. 46, No. 1, <<http://orbitaldebris.jsc.nasa.gov/newsletter/pdfs/ODQNv18i1.pdf>>, s. 1–10.
- NG (2012): Smetiště nad hlavou: Vesmírný odpad nikdy nebyl hustší. Co nás čeká? *National Geographic*, 20. 10. 2012, <<http://www.national-geographic.cz/clanky/smetiste-nad-hlavou-vesmirny-odpad-nikdy-nebyl-hustsi-co-nas-ceka.html>>.
- Perek, Luboš (2007): Padesát let ve vesmíru aneb Spolupráce astronomie s mezinárodním právem, 24. 1. 2011, <www.learned.cz/userfiles/pdf/prednasky-cleny-odborne/lubos.perek_0407.pdf>.
- Týden (2013): Jak uklidit nebezpečný kosmický odpad kolem Země? *Týden.cz*, 8. 10. 2013, <http://www.tyden.cz/rubriky/veda/vesmir/jak-uklidit-nebezpecny-kosmicky-odpad-kolem-zeme_285036.html>.
- United Nations (1979): Mutual Relations of Space Missions – Information Paper Prepared by Secretariat, 7. 12. 1979, s. 1–6.
- United Nations (1987): Report of the STS on its 24th session, Vienna, 17.–27. 2. 1987, s. 1–30.
- United Nations (1989): Report of the STS on its 26th session, Vienna, 21. 2. – 3. 3. 1989, s. 1–35.
- United Nations (1990): International cooperation in the peaceful uses of outer space, 11. 12. 1990, <http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_45_72E.pdf>, s. 90–93.
- United Nations (1991): International cooperation in the peaceful uses of outer space, 9. 12. 1991, <http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_46_45E.pdf>, s. 90–93.
- United Nations (1993a): Report of the STS on its 30th session, Vienna, 16.–26. 2. 1993, s. 1–35.
- United Nations (1993b): Report of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space General Assembly Official Records 48th Session, 16. 10. 1993, s. 1–23.
- United Nations (1994a): Report of the STS on its 31st Session, Vienna, 10. 3. 1994, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_571E.pdf>, s. 1–34.
- United Nations (1994b): Report of the LS on its 33rd Session, Vienna, 14. 4. 1994, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_573E.pdf>, s. 1–32.
- United Nations (1995): Report of the STS on its 32nd Session, Vienna, 24. 2. 1995, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_605E.pdf>, s. 1–39.
- United Nations (1996): Report of the STS on its 33rd Session, Vienna, 4. 3. 1996, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_637E.pdf>, s. 1–50.

- United Nations (1997): Report of the STS on its 34th Session, Vienna, 17.–28. 2. 1997, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_672E.pdf>, s. 1–56.
- United Nations (1998): Report of the STS on its 35th Session, Vienna, 9.–20. 2. 1998, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_697E.pdf>, s. 1–39.
- United Nations (1999): Technical Report on Space Debris, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_720E.pdf>, s. 1–46.
- United Nations (2002): Report of the STS on its 39th session, Vienna, 25. 2. – 8. 3. 2002, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_786E.pdf>, s. 1–40.
- United Nations (2004): Report of the STS on its 41st session, Vienna, 16.–27. 2. 2004, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_823E.pdf>, s. 1–49.
- United Nations (2005a): Report of the STS on its 42nd session, Vienna, 21. 2. – 4. 3. 2005, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_848E.pdf>, s. 1–46.
- United Nations (2005b): Consideration by the IADC of the comments received from member States of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space on the proposals on space debris mitigation and results of the consultative meeting of the IADC and the COPUOS, Vancouver, 4. 10. 2004 Note by the Secretariat, 7. 2. 2005, <http://www.unoosa.org/pdf/limited/c1/AC105_C1_L279E.pdf>, s. 1–8.
- United Nations (2006): Report of the STS on its 43rd session, Vienna, 20. 2. – 3. 3. 2006, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_869E.pdf>, s. 1–47.
- United Nations (2007a): Report of the STS on its 44th session, Vienna, 12.–23. 2. 2007, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_890E.pdf>, s. 1–46.
- United Nations (2007b): Report of the LS on its 46th session, Vienna, 26. 3. – 5. 4. 2007, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_891E.pdf>, s. 1–35.
- United Nations (2007c): Report of the COPUOS General Assembly Official Records 62nd Session Supplement No. 20, <http://www.unoosa.org/pdf/gadocs/A_62_20E.pdf>, s. 1–50.
- United Nations (2007d): International cooperation in the peaceful uses of outer space, 15. 12. 2007, <http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_62_217E.pdf>, s. 1–11.
- United Nations (2008a): National research on space debris, safety of space objects with nuclear power sources on board and problems relating to their collision with space debris Note by the Secretariat Addendum, 10. 1. 2008, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_918Add1E.pdf>, s. 1–7.
- United Nations (2008b): COPUOS – Unedited transcript, Monday, 16. 6. 2008, 3 p.m., Vienna, 16. 6. 2008, <http://www.unoosa.org/pdf/transcripts/copuos/COPUOS_T589E.pdf>, s. 1–26.
- United Nations (2009a): Report of the STS on its 46th session, Vienna, 9.–20. 2. 2009, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_933E.pdf>, s. 1–36.
- United Nations (2009b): Report of the LS on its 48th session, held in Vienna from 23. 3. – 3. 4. 2009, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_935E.pdf>, s. 1–37.
- United Nations (2010): Report of the LS on its 49th session, Vienna, 22. 3. – 1. 4. 2010, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_942E.pdf>, s. 1–35.
- United Nations (2011a): Report of the LS on its 50th session, Vienna, 28. 3. – 8. 4. 2011, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_990E.pdf>, s. 1–36.
- United Nations (2011b): Application process established for NGOs to obtain consultative status with the Economic and Social Council, <http://www.unoosa.org/pdf/limited/l/AC105_2011_CRP08E.pdf>, s. 1–9.
- United Nations (2012): Report of the LS on its 51st session, Vienna, 19. – 30. 3. 2012, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_1003E.pdf>, s. 1–41.
- United Nations (2013a): Report of the STS on its 50th session, Vienna, 11.–22. 2. 2013, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_1038E.pdf>, s. 1–52.
- United Nations (2013b): Report of the LS on its 52nd session, Vienna, 8.–19. 4. 2013, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_1045E.pdf>, s. 1–37.
- United Nations (2014a): Report of the STS on its 53rd session, Vienna, 10.–24. 2. 2014, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_1065E.pdf>, s. 1–49.
- United Nations (2014b): Report of the LS on its 53rd session, Vienna, 24. 3. – 4. 4. 2014, <http://www.unoosa.org/pdf/reports/ac105/AC105_1067E.pdf>, s. 1–43.
- UNOG (2014): About UNOG, 2014, <[http://www.unog.ch/80256EDD006AC19C/\(httpHomepages\)/A0E7320F5D56F5B080256F0400403B62?OpenDocument](http://www.unog.ch/80256EDD006AC19C/(httpHomepages)/A0E7320F5D56F5B080256F0400403B62?OpenDocument)>.
- UNOOSA (2014a): United Nations Office for Outer Space Affairs, <<http://www.unoosa.org/oosa/en/OOSA/index.html>>.
- UNOOSA (2015a): United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, <<http://www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/copuos.html>>.
- UNOOSA (2015b): Past and Present Heads of the UNOOSA, <<http://www.unoosa.org/oosa/OOSA/heads.html>>.
- UNOOSA (2015c): UNCOPUOS: History and Overview of Activities (UNOOSA), <http://www.unoosa.org/oosa/COPUOS/cop_overview.html>.
- UNOOSA (2015d): Employment and Internship Opportunities (UNOOSA), <<http://www.unoosa.org/oosa/en/OOSA/job.html>>.

Poznámka

Na tomto místě děkuji své školitelce doc. Ing. Mgr. Štěpánce Zemanové, Ph.D., za cenné připomínky, rady a také za dlouhodobou podporu při tvorbě textu. Mé poděkování patří i panu doc. RNDr. Luboši Perkovi, Dr.Sc., Dr. h. c., a pracovníkům Masarykova ústavu a Archivu AV ČR za připomínky a za zpřístupnění archivních materiálů z jednání UNCOPUOS. V neposlední řadě děkuji za připomínky také třem anonymním oponentům a redakci MV. Text volně navazuje na mou diplomovou práci, která byla obhájená na KAP ZČU v Plzni pod vedením doc. PhDr. Šárky Cabadové Waisové, Ph.D.