

V Bruseli 1. decembra 2017
(OR. en)

13766/17

LIMITE

ESPACE 47
RELEX 1064

POZNÁMKA K BODU I/A

Od:	Generálny sekretariát Rady
Komu:	Výbor stálych predstaviteľov (časť I)/Rada
Predmet:	UNISPACE + 50 – Tematické priority 2 až 7

1. V júni 2018 sa pri príležitosti 50.¹ výročia prvej konferencie OSN pre oblasť kozmického priestoru (1968) uskutoční podujatie UNISPACE + 50 a očakáva sa, že sa počas neho poskytnú odporúčania týkajúce sa širokej škály otázok týkajúcich sa medzinárodnej agendy v oblasti kozmického priestoru (Space 2030) a obnoví a posilní sa mandát Výboru pre mierové využívanie vesmíru (COPUOS) a Úradu Organizácie Spojených národov pre kozmické záležitosti (UNOOSA). Prípravný proces sa uskutočňuje na rôznych fórach², sústreďuje sa na sedem tematických priorít (TP) a jeho cieľom je plniť plán konkrétnych výsledkov, pokiaľ ide o hospodárstvo kozmického priestoru, spoločenstvo v kozmickom priestore, dostupnosť kozmického priestoru a diplomaciu v oblasti kozmického priestoru.

Tento dokument obsahuje návrhy na prvky, ktoré má Európska únia predložiť ako základ odporúčaní týkajúcich sa tematických priorít 2 až 7.

¹ Podujatie pozostáva zo zasadnutia na vysokej úrovni (20. – 21. júna), po ktorom nasleduje pravidelné zasadnutie výboru COPUOS.

² Vráťane zasadnutí výboru COPUOS a jeho pomocných orgánov, troch výročných fór na vysokej úrovni (FVÚ) na tému Vesmír ako hybná sila sociálno-hospodárskeho udržateľného rozvoja (2016 – 2018) a mnoho ďalších formálnych a neformálnych stretnutí. Pozri <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/unispaceplus50/activities.html>.

2. Pracovná skupina pre kozmický priestor na svojom zasadnutí 27. októbra 2017 dosiahla dohodu o tematických prioritách 2 až 7.
 3. Výbor stálych predstaviteľov sa vyzýva, aby potvrdil túto dohodu a odporučil Rade, aby schválila znenie, ktoré sa uvádza v prílohe.
-

A. Tematická priorita 2: Právny režim kozmického priestoru a globálne vesmírne riadenie: súčasné a budúce perspektívy

- Existujúci právny rámec založený na piatich zmluvách Organizácie Spojených národov o vesmíre a päť súborov zásad VZ OSN týkajúcich sa činností v kozmickom priestore predstavujú základný kameň medzinárodného práva v oblasti kozmického priestoru; všetky činnosti súvisiace s oblasťou kozmického priestoru musia byť v súlade s medzinárodným právom v oblasti kozmického priestoru.
- Dôležitá úloha výboru COPUOS a jeho podvýborov ako hlavného fóra pre inkluzívny dialóg o práve v oblasti kozmického priestoru a politických otázkach, v rámci ktorého sa zohľadňujú najnovšie vedecké a technické údaje.
- Význam vypracovania usmernení na dlhodobú udržateľnosť činností v kozmickom priestore predovšetkým s cieľom zvýšiť bezpečnosť operácií v kozmickom priestore.
- Význam opatrení v oblasti transparentnosti a budovania dôvery, ktoré významne prispievajú k bezpečnosti, ochrane a udržateľnosti činností v kozmickom priestore.
- Význam podpory zásad zodpovedného správania v kozmickom priestore v rámci OSN a iných vhodných multilaterálnych fór.
- Potreba právne nezáväzného nástroja (napríklad medzinárodného kódexu správania pre činnosti v kozmickom priestore), o ktorom sa rokovalo v rámci OSN ako o spôsobe podpory užšej medzinárodnej spolupráce, a ktorým by sa stanovili normy zodpovedného správania v rámci celej škály činností v kozmickom priestore, posilnili záväzky nezasahovania do mierového výskumu a využívania kozmického priestoru, uľahčil rovnocenný prístup do kozmického priestoru a zvýšila transparentnosť činností v kozmickom priestore.

- Podpora pre pokračovanie v práci na zabránení pretekom v zbrojení v kozmickom priestore (PAROS), ktoré je kľúčové pre program OSN v oblasti odzbrojovania a kontroly zbraní, ako aj podpora jednotného chápania existujúcich zásad globálneho riadenia kozmického priestoru ako opatrenia na predchádzanie konfliktom a budovanie medzinárodnej spolupráce.

B. Tematická priorita 3: Posilnená výmena informácií o kozmických objektoch a udalostiach v kozmickom priestore

- Existujúci právny rámec založený na piatich zmluvách Organizácie Spojených národov o vesmíre a päť súborov zásad VZ OSN týkajúcich sa činností v kozmickom priestore predstavujú základný kameň medzinárodného práva v oblasti kozmického priestoru; všetky činnosti súvisiace s oblasťou kozmického priestoru musia byť v súlade s týmto medzinárodným právom.
- Členské štáty sa rozhodli včas a v čo najväčšej možnej miere oznamovať všetkým potenciálne dotknutým štátom všetky udalosti týkajúce sa činností v kozmickom priestore, ako sú napríklad:
 - plánované manévry, ktoré by mohli predstavovať riziko pre bezpečnosť letu kozmických objektov iných štátov,
 - predpokladané spojenia, ktoré v dôsledku prirodzeného orbitálneho pohybu predstavujú zjavné riziko kolízií medzi kozmickými objektmi alebo kozmickými objektmi a kozmickým odpadom na obežnej dráhe,
 - predbežné oznámenie o vypustení kozmických objektov a ich vyradení z prevádzky,
 - zrážky, rozpadnutie objektov na obežnej dráhe a akékoľvek iné zničenie kozmických objektov produkujúce merateľný odpad na obežnej dráhe,
 - predpovedané vysokorizikové udalosti pri návrate kozmických objektov, pri ktorých by vracajúci sa objekt alebo zvyškový materiál z tohto objektu mohol potenciálne spôsobiť významné škody alebo rádioaktívnu kontamináciu,
 - nesprávne fungovanie kozmických objektov alebo strata kontroly nad nimi, ktoré by mohli viesť k značne zvýšenej pravdepodobnosti vysokorizikového návratu alebo zrážky medzi kozmickými objektmi.
- Podpora vytvorenia pracovnej skupiny v rámci vedecko-technického podvýboru COPUOS, ktorej práca by sa zameriavala na otázku intenzívnejšej výmeny informácií o kozmických objektoch a udalostiach v kozmickom priestore. Navrhovaná pracovná skupina by s cieľom diskutovať o právnych aspektoch tohto problému úzko spolupracovala s právnym podvýborom COPUOS.

C. Tematická priorita 4: Kozmické počasie

- V kozmickom priestore môže dôjsť k extrémnym poveternostným javom, ktoré môžu narušiť prevádzku kritickej infraštruktúry, napríklad pre komunikáciu, navigáciu, dodávky energie, dopravu či (finančné) služby.
- (Extrémne) kozmické počasie môže mať vplyv alebo spôsobovať škody v oblasti: a) kozmických prostriedkov, na ktorých sa spoločnosť a hospodárstvo čoraz viac spoliehajú, pokiaľ ide o určovanie času, navigáciu, komunikáciu a pozorovanie; b) pozemných infraštruktúr, ako sú elektrizačné sústavy, energetické vedenia, komunikačné a signalizačné káble a iná kritická infraštruktúra; c) zdravia členov letovej posádky a cestujúcich a fungovania bezpilotných systémov.
- Extrémne kozmické poveternostné javy môžu v rovnakom čase a na rozsiahlom území narušiť viaceré horeuvedené funkcie a na základe kaskádového efektu potenciálne presiahnuť kapacity jednotlivých krajín na obnovu.
- Napriek možným závažným vplyvom existuje len obmedzená informovanosť o rizikách kozmických poveternostných javov a obmedzená pripravenosť zvládať ich účinky.
- Úsilie o modelovanie, meranie, predvídanie kozmického počasia a posúdenie jeho vplyvu sa v súčasnosti síce vynakladá, ale nie je dostatočne koordinované a zosúladené.

Odporúča sa:

- zvýšiť informovanosť všetkých zainteresovaných strán (verejné orgány, prevádzkovatelia a aj občania) o kozmických poveternostných javoch a ich potenciálnych dôsledkoch,
- nabádať všetky národné orgány ku kategorizácii extrémneho kozmického počasia ako „prírodného nebezpečenstva“ s nízkou frekvenciou výskytu, ale významnými dôsledkami na vnútroštátnej i globálnej úrovni,

- nabádať (štátnych a komerčných) prevádzkovateľov vesmírnej infraštruktúry a služieb, aby investovali do zvýšenia spoľahlivosti, odolnosti a pružnosti ich systémov,
- na medzinárodnej (alebo prinajmenšom na regionálnej) úrovni vymedziť a prijať viacrizikový prístup riadenia s cieľom posúdiť skryté zraniteľné miesta a vzájomné závislosti a zvládať kaskádový efekt a viaceré zainteresované strany, vypracovať medzinárodné (alebo regionálne) strategické plány a podporovať dohody,
- podporovať rozšírenie existujúcich skupín používateľov pri ochrane kritickej infraštruktúry, a to podporou výhod vyplývajúcich zo služieb súvisiacich s kozmickým počasím slúžiacich na zmiernenie škodlivých účinkov na kritické systémy a infraštruktúru,
- podporovať (medzinárodné) štúdie o rizikách a hrozbách, prípadne vplyvoch, a systémových nedostatkoch kozmických prostriedkov a ich príslušných pozemných staníc a kritických infraštruktúr, z ktorých by vyplývali odporúčania na zvýšenie schopnosti odolávať prerušeniam prevádzky v dôsledku kozmických poveternostných javov vrátane podpory výmeny najlepších postupov a poznatkov,
- podporovať spoluprácu medzi vnútroštátnymi/regionálnymi službami v oblasti kozmického počasia, a to aj bezplatnou výmenou údajov o kozmickom počasi a jeho predpovedí s cieľom dospieť ku nepretržitým, pravidelným, globálnym a jednotným predpovediam kozmického počasia, a dosiahnuť, aby boli užívatelia informovaní a aby im boli oznamované aktuálne informácie prostredníctvom národných informačných prostriedkov a kapacít pri rešpektovaní zásady subsidiarity,
- vyzvať UNOOSA, aby vychádzajúc z príslušných regionálnych kapacít a špecifik podporil rozvoj medzinárodnej operačného systému služieb v oblasti kozmického počasia,
- podporovať iniciatívy Svetovej meteorologickej organizácie (WMO) a Medzinárodnej organizácie civilného letectva (ICAO) zamerané na poskytovanie produktov súvisiacich s kozmickým počasím pre odvetvie leteckej dopravy, na ochranu členov posádky, cestujúcich a prostriedkov, a tiež na budúcu bezpečnú prevádzku bezpilotných systémov, a to za predpokladu, že tieto iniciatívy budú stavať na príslušných regionálnych kapacitách a špecifikách,

- podporovať rozvoj pozemných pozorovacích snímačov, a to aj presadzovaním prechodu na prevádzku prostriedkov konsolidovaného výskumného rámca, ďalšie zlepšenie merania radiácie pri kozmických poveternostných javoch, a včasné poskytovanie údajov o kozmickom počasí z pozemných i vesmírnych snímačov,
- podporovať synergie medzi súčasnými a plánovanými pozorovacími kozmickými prostriedkami, presadzovať prítomnosť meteorologických prístrojov na skúmanie kozmického počasia aj ako sekundárneho nákladu,
- stimulovať a podporovať vedecký výskum v oblasti predpovedania kozmických poveternostných javov vrátane vylepšenia metód a algoritmov v záujme presnejších služieb poskytovania aktuálnych informácií o kozmickom počasí a jeho predpovedí,
- posilniť komunikáciu medzi vedou a priemyslom s cieľom poskytovať relevantné a použiteľné informácie pre rozhodovanie,
- vytvoriť koordinačný výbor v rámci OSN na podporu spoločného prístupu k výskumu kozmického počasia.

D. Tematická priorita 5: Kozmický priestor a celosvetové zdravie

- Kozmické technológie a ich aplikácie môžu významne prispieť k zlepšeniu celosvetového zdravia a plneniu cieľov udržateľného rozvoja súvisiacich so zdravím.
- Na tieto účely možno použiť rôzne oblasti využívania kozmického priestoru vrátane diaľkového prieskumu, satelitnej telekomunikácie, navigácie a technológií letov do vesmíru s ľudskou posádkou.
- Aplikácie kozmických technológií sú veľmi dôležité pri poskytovaní zdravotníckych služieb v rizikových núdzových a katastrofických situáciách (rovnako aj z hľadiska iných aspektov riadenia rizík v prípade katastrofy), monitorovaní chorôb a včasnom varovaní (napr. rizikové mapy prenosných chorôb, monitorovanie výskytu a šírenia pandémie), telemedicíne a telekonferenciách týkajúcich sa zdravotného vzdelávania (obyvateľstva i zdravotníckeho personálu), monitorovaní a riešení otázok zdravia súvisiacich so životným prostredím (napr. monitorovanie a znižovanie vplyvu znečisteného ovzdušia na zdravie; rámcový program EÚ a monitorovanie klimatických premenných), posudzovaní a riešení vplyvu klimatických zmien na zdravie, ako aj pri plánovaní a vykonávaní prevencie (napríklad kampane týkajúce sa zvyšovania hygieny a očkovania).
- Globálny prístup k mobilizácii kozmických technológií a ich aplikácií na účely zdravia a medzinárodnej spolupráce a koordinácie vrátane výmeny skúseností a najlepších postupov by pomohli optimalizovať celosvetové prínosy pre zdravie súvisiace s kozmickým priestorom.
- Zdravotné problémy vznikajú aj v súvislosti s ľudským skúmaním kozmického priestoru a riešenia vytvorené na tento účel majú dôležitý sekundárny dosah na zdravotnícke technológie, ktoré možno použiť na zemskom povrchu. Našou aktuálnou úlohou je zvládnuť riziká pre kozmonautov budúcich misií do hlbokého vesmíru, pričom koordinovaný prístup založený na spolupráci môže viesť k účinným výsledkom, najmä pokiaľ ide o dlhodobé vystavenie žiareniu a behaviorálne vplyvy. Keďže ďalšou veľkou výzvou tohto storočia je planéta Mars, jednou z náročnejších otázok bude poskytovanie primeranej zdravotnej starostlivosti tak ďaleko od Zeme.

- Pokračujúca podpora zužitkovania mikrogravitačného prostredia pravdepodobne poskytne jedinečné možnosti pre vedenie lekárskeho výskumu a budúce vesmírne stanice by mala plne využívať široká vedecká obec, aby sa otestovali zdravotné riziká súvisiace s dlhodobými letmi do vesmíru.
- Aplikáciou kozmických technológií by sa mal podporovať vývoj smerom k „inteligentným mestám“, v ktorých dôjde k integrovaniu informačných technológií vrátane internetu vecí do mestského prostredia, najmä v záujme elektronického zdravotníctva a pomoci pri riešení dôsledkov upadajúcej kvality životného prostredia na verejné zdravie.
- Konceptualizácia ekosystému údajov zameraného na informácie súvisiace so zdravím zahŕňajúca dátové súbory pochádzajúce z vesmíru, ovzdušia, miesta výskytu, občianskej vedy a iných zdrojov, napr. sociálno-hospodárske údaje, by sa mohla zameriavať na poskytovanie dátových riešení týkajúcich sa zdravia.
- Liečebné postupy sú čoraz komplexnejšie a (príliš) nákladné (pre mnohých), preto by sa mal klásť väčší dôraz na prevenciu, teda na oblasť, v ktorej si vesmírny a pozemský lekárske výskum môžu navzájom významne vypomáhať.

E. Tematická priorita 6: Medzinárodná spolupráca v snahe o nízke emisie a odolné spoločnosti

- Kozmické technológie a ich aplikácie môžu významne prispieť k vytváraniu spoločností s nízkymi emisiami a plneniu cieľov programu udržateľného rozvoja v oblasti životného prostredia do roku 2030, sendaijského rámca pre znižovanie rizika katastrof, Parížskej dohody a novej mestskej agendy.
- Kozmické technológie tiež poskytujú dôležité údaje na monitorovanie plnenia cieľov udržateľného rozvoja, okrem iného cieľa udržateľného rozvoja č. 13, a Parížskej dohody.
- Potrebné sú inovatívne prístupy k znižovaniu emisií CO₂ a monitorovanie výsledkov, pričom obe môžu významne ťažiť z kozmických technológií: napríklad elektrické siete potrebujú kozmické atómové hodiny (vyhotovené pre aplikácie v kozmickom priestore) a emisie skleníkových plynov do atmosféry sa môžu presne monitorovať satelitným diaľkovým snímaním. Únijné Programy Galileo a Copernicus budú tieto otázky riešiť.
- Globálny prístup k mobilizácii kozmických technológií a ich aplikáciám na účely znižovania emisií a monitorovania výsledkov aj pomocou medzinárodnej spolupráce a koordinácie, rozdelenia nákladov, výmeny údajov a najlepších postupov by pomohol optimalizovať celosvetové prínosy pre životné prostredie súvisiace s kozmickým priestorom. Program EÚ Copernicus poskytuje bezplatné a verejne prístupné údaje a aj údaje z misií Sentinel programu Copernicus možno použiť v medzinárodných súvislostiach.
- Zníženie emisií znamená prechod zo spoločností, ktoré získavajú energiu zo zdrojov produkujúcich emisie CO₂, na spoločnosti založené na energii z obnoviteľných zdrojov (slnečné, veterné, vodné či jadrové zdroje). Výskum energetických požiadaviek kozmických systémov môže tomuto prechodu pomôcť a mal by sa podporiť, rovnako ako transfer technológií medzi kozmickými a pozemnými aplikáciami v oblasti výroby a skladovania elektrickej energie, ako aj riadenia príslušných systémov.

- Zníženie emisií prostredníctvom zavádzania obnoviteľných zdrojov energie je úzko späté s integráciou týchto zdrojov na trhu s energiou. Musíme lepšie porozumieť problematike zdrojov, aby sme mohli plánovať a prevádzkovať systémy energetickej infraštruktúry. Malo by sa podporiť využívanie kozmických prostriedkov na získavanie a šírenie údajov, ktoré sú potrebné na plánovanie energetických systémov, ich prevádzku a monitorovanie.
- K vytvoreniu odolnej spoločnosti možno jednoduchšie dospieť riešením globálnych otázok pomocou globálnych technológií, ako je diaľkové monitorovanie prírodných a technologických rizík a príslušných rizikových faktorov z vesmíru, a to vrátane nárastu (mestského) obyvateľstva, zmeny klímy, degradácie pôdy a nedostatku pitnej vody. Kozmické technológie majú vplyv na celý cyklus riadenia rizika v prípade katastrofy vrátane posúdenia rizika, prevencie, pripravenosti a reakcie (aj predvídania katastrofických udalostí) a obnovy (opätovná výstavba na lepšej úrovni).
- Opatrenia na zvyšovanie odolnosti voči zmene klímy sa musia realizovať cez globálny a koordinovaný kozmický program. Oblasťou, v ktorej kozmický priestor môže pomôcť pri prognostickom modelovaní je predpovedanie katastrof vyvolaných zmenou klímy, ako napríklad záplav v pobrežných oblastiach, ďalej nebezpečenstiev vyplývajúcich z počasia, such a očakávaných výnosov plodín.
- Je potrebná štandardizácia produktov a služieb v oblasti pozorovania Zeme v súvislosti so zmenou klímy. Táto úloha spočíva v zhromažďovaní údajov z meraní na mieste, vývoji a referenčnom porovnávaní nových satelitných produktov a v zabezpečovaní súladu s medzinárodnými normami, zatiaľ čo ďalej umožní vykonávanie článku 7 Parížskej dohody na základe Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy.

F. Tematická priorita 7: Budovanie kapacít pre 21. storočie

- Podpora iniciatívy Otvorený vesmír, ktorá bola vyhlásená na 59. zasadnutí výboru OSN pre mierové využitie vesmíru (COPUOS) v júni 2016 a ktorú vypracovala Talianska vesmírna agentúra s cieľom šíriť vedecké údaje z pozorovania vesmíru, aby každý k nim mal prístup a mohol ich využívať: od vedeckej obce až po vedcov z radov občanov a univerzít vrátane škôl, múzeí a bežných občanov.
- Podpora usporadúvania zasadnutí medzinárodných vesmírnych fór, ktorých cieľom je šíriť vzdelávanie o kozmickom priestore a prínosoch aplikácií kozmických technológií a ktoré pri vývoji stratégií v oblasti kozmického priestoru a programov v čoraz väčšej miere zahŕňajú univerzity a akadémie, predovšetkým v rozvojových krajinách.
- Túto prioritu riadi úrad UNOOSA a zahŕňa všetky činnosti v oblasti kozmického priestoru slúžiace v prospech spoločnosti. Obsahuje najmä pomoc pre rozvojové krajiny. Existuje množstvo rozvojových programov a aplikácií, na ktorých EÚ, vesmírne agentúry v členských štátoch EÚ a ich partneri pracujú, ako napríklad mapovanie zručností, preklenutie digitálnej priepasti, podpora poľnohospodárstva atď. Mnohé z týchto aplikácií sú zacielené na africký kontinent a mohli by byť zoskupené do širšej iniciatívy pod názvom Kozmický priestor pre Afriku.