

V Bruseli 23. mája 2025
(OR. en)

9288/25

ESPACE 40
PROCIV 58
IPCR 37

VÝSLEDOK ROKOVANIA

Od:	Generálny sekretariát Rady
Dátum:	23. mája 2025
Komu:	Delegácie
Č. predch. dok.:	8343/25
Predmet:	Využívanie satelitných údajov, najmä zo sústav pozorovania Zeme, na civilnú ochranu a krízové riadenie – závery Rady z 23. mája 2025

Delegáciám v prílohe zasielame závery Rady o *využívaní satelitných údajov, najmä zo sústav pozorovania Zeme, na civilnú ochranu a krízové riadenie*, ktoré Rada schválila na svojom 4097. zasadnutí 23. mája 2025.

**ZÁVERY RADY O VYUŽÍVANÍ SATELITNÝCH ÚDAJOV, NAJMÄ ZO SÚSTAV
POZOROVANIA ZEME, NA CIVILNÚ OCHRANU A KRÍZOVÉ RIADENIE**

RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

PRIPOMÍNAJÚC

- A. závery Rady z 28. mája 2021 s názvom New Space pre všetkých¹, v ktorých sa uznali nové možnosti podpory konvergencie pozorovania Zeme a umelej inteligencie, ktoré vznikli vďaka dostupnosti a prístupnosti dát s vysokým rozlíšením, čím možno zlepšiť poskytovanie riešení pre netechnických používateľov, a tak priniesť výhody európskym občanom;
- B. závery Rady z 10. júna 2022 o programe Copernicus do roku 2035², v ktorých sa zdôraznil význam údajov získaných pozorovaním Zeme ako kľúčového prostriedku na podporu bezpečnosti, autonómie a odolnosti EÚ, pričom sa uznali nové environmentálne výzvy, zdôraznil sa význam začlenenia nových digitálnych technológií vrátane umelej inteligencie do vesmírnych bezpečnostných služieb a spôsobilostí a potvrdil sa význam programu Copernicus ako civilného operačného programu pod vedením EÚ zameraného na používateľov a založeného na politike otvorených dát, ktorý podporuje Zelenú dohodu, digitálnu transformáciu a civilnú bezpečnosť;
- C. závery Rady z 13. novembra 2023 o stratégii EÚ v oblasti kozmického priestoru pre bezpečnosť a obranu³, v ktorých sa zdôraznila potreba zlepšiť využívanie vesmíru na bezpečnostné a obranné účely lepším začlenením vesmírneho rozmeru do iných oblastí a v ktorých sa uvítalo posúdenie možností rozvoja potenciálnej novej vládnej služby EÚ pre pozorovanie Zeme, ktorá by doplnila existujúce a plánované spôsobilosti, reagovala na identifikované potreby a zohľadňovala existujúce iniciatívy;

¹ 8956/21.
² 10070/22.
³ 14512/23.

- D. závery Rady z 23. mája 2024 o posilnení konkurencieschopnosti Európy prostredníctvom vesmíru⁴, v ktorých sa zdôraznil rastúci význam vesmíru v mnohých sociálno-ekonomických výzvach a politikách vrátane zberu údajov v záujme lepšieho pochopenia zmeny klímy a prípravy na ňu;
- E. závery Rady z 29. novembra 2024 o priebežnom hodnotení Vesmírneho programu Európskej únie⁵, v ktorých sa zdôraznilo, že vzhľadom na rastúce riziká vrátane rizík súvisiacich s kybernetickou bezpečnosťou je potrebné riešiť rastúce hrozby pre bezpečnosť a odolnosť infraštruktúry podporujúcej kritické služby EÚ vrátane vesmírnych prostriedkov;

I. Úvod

1. UZNÁVA dynamický vývoj vesmírnych technológií, najmä sústav pozorovania Zeme, a uznáva významný potenciál koordinovaného využívania satelitných údajov a služieb na zvýšenie odolnosti; takéto údaje a služby by mohli poskytnúť ďalšiu kritickú podporu pri reakciách na úrovni členských štátov a Únie zameraných na posilnenie rámcov krízového riadenia, zvyšovanie bezpečnosti občanov, ako aj predvídanie a riešenie prírodných hrozieb i hrozieb spôsobených ľudskou činnosťou; v tejto súvislosti PRIPOMÍNA potrebu plne rešpektovať právomoci členských štátov, a to aj v oblasti národnej bezpečnosti a obrany, a ich zvrchované rozhodnutie o tom, či si budú vymieňať citlivé vesmírne údaje;
2. UZNÁVA existujúce programy a nástroje, ktoré podporujú krízové riadenie a civilnú ochranu, vrátane služieb programu Copernicus a PODPORUJE ich ďalší rozvoj; UZNÁVA, že hoci umelá inteligencia v oblasti pozorovania Zeme rýchlo napreduje, jej spôsobilosti sú medzi jednotlivými sektormi naďalej nerovnomerne rozložené, pričom pri predbežnom spracovaní, validácii a rozhodovaní zohrávajú naďalej kľúčovú úlohu odborné znalosti ľudí;

⁴ 10142/24.

⁵ 16128/24.

3. ZDÔRAZŇUJE, že vzhľadom na čoraz zložitejšie výzvy, ktoré predstavuje zmena klímy, prírodné katastrofy a humanitárne krízy spôsobené ľudskou činnosťou vrátane migrácie, ktoré majú vplyv na stabilitu a bezpečnosť v Európe aj mimo nej, je potrebné zintenzívniť spoluprácu medzi členskými štátmi a s EÚ a ťažiť z existujúcich alebo plánovaných spôsobilostí vrátane vnútroštátnych infraštruktúr a projektov, využívať komerčné údaje a vo vhodných prípadoch vyvíjať nové riešenia na účinný zber, spracovanie, analýzu, výmenu a distribúciu satelitných údajov zo všetkých dostupných verejných aj súkromných satelitov, najmä satelitov na pozorovanie Zeme, ako sú satelity Copernicus;
4. VYZDVIHUJE význam uplatňovania umelej inteligencie, ktorá už zlepšuje identifikáciu hrozieb, predpovedanie hrozieb a monitorovanie krízových udalostí v reálnom čase, čím prispieva k odolnosti a pripravenosti Európy; UZNÁVA potrebu budovania kapacít, rozsiahleho šírenia údajov získaných pozorovaním Zeme na účely územného a krízového riadenia, ako aj potrebu nástrojov, ktoré umožnia ich efektívnejšie využívanie znížením technických prekážok a zložitosti, a to aj využitím umelej inteligencie na zlepšenie rozhodovania a uľahčenie situačného povedomia v reálnom čase v scenároch reakcie na krízu, a v tejto súvislosti VÍTA prácu vykonanú v rámci ekosystému dátového priestoru v rámci programu Copernicus;

II. Prínosy koordinovaného využívania satelitných údajov pre odolnosť a pripravenosť

5. UZNÁVA, že koordinovaný prístup k satelitným údajom vrátane satelitných údajov s vysokým rozlíšením v takmer reálnom čase nastaveným na osobitné potreby v prípade potenciálne ohrozujúcich udalostí umožňuje EÚ a jej členským štátom rýchlejšie reagovať na krízové situácie, ako sú prírodné katastrofy, environmentálne riziká a ohrozenia verejného zdravia; aktuálny a budúci vývoj nových vesmírnych systémov, najmä programu Copernicus a vnútroštátnych i komerčných sústav pozorovania Zeme v Európe, predstavuje príležitosť na ďalšiu koordináciu činností, zníženie oneskorenia a integráciu údajov z rôznych stratosférických staníc, atmosférických balónov s dlhou životnosťou, dronov a satelitov, čo povedie k rýchlemu poskytovaniu operačných informácií a rýchlejšej perióde preletu, ktoré sú nevyhnutné pre včasné varovanie a reakciu na núdzové situácie v prípadoch rozsiahlych prírodných požiarov, povodní a zemetrasení;

6. KONŠTATUJE, že systematické monitorovanie životného prostredia podporované vesmírnymi systémami umožňuje predpovedať, včas odhaľovať a posudzovať nebezpečenstvá a environmentálne riziká, a to aj v oblastiach citlivých na zmenu klímy alebo prírodné katastrofy, čím priamo zvyšuje ochranu občanov a chráni kritickú infraštruktúru a hospodárske zdroje a aktíva;
7. UZNÁVA význam, ako aj nedostatočne využívaný potenciál satelitných údajov pri identifikácii a sledovaní rizík, medzi ktoré patria potenciálne hospodárske škody, znečistenie životného prostredia, prírodné nebezpečenstvá vrátane povodní a prírodných požiarov, degradácia pôdy, lesov a prírodných zdrojov, toky neoprávnenej migrácie, otázky verejného zdravia a iné javy ovplyvňujúce kvalitu života v Únii; ZDÔRAZŇUJE, že pravidelná a presná aktualizácia environmentálnych zmien podporuje preventívne opatrenia, čím sa zabezpečuje lepšia pripravenosť členských štátov na ochranu blahobytu občanov na miestnej a regionálnej úrovni, a VÍTA kľúčovú podpornú úlohu zložky Copernicus v rámci Vesmírneho programu EÚ ako systému pozorovania Zeme pod civilnou kontrolou na účely globálneho monitorovania životného prostredia a bezpečnosti vrátane zvládania katastrof; v tejto súvislosti VYZDVIHUJE význam synergií s ostatnými vesmírnymi iniciatívami EÚ vrátane zložiek Vesmírneho programu EÚ, Programu Únie pre bezpečnú konektivitu, iniciatívy Destinácia Zem a projektov dvojakeho využitia, ako je potenciálna budúca vládna služba pozorovania Zeme; BERIE NA VEDOMIE príslušné programy Európskej vesmírnej agentúry vrátane tých, ktoré podporujú krízové riadenie, monitorovanie životného prostredia a pokročilé spôsobilosti pozorovania Zeme; UZNÁVA existujúce kapacity komerčných sústav a ZDÔRAZŇUJE, že v záujme ďalšieho posilnenia odolnosti a pripravenosti Európy je potrebné zabrániť zdvojovaniu úsilia a zabezpečiť úplnú komplementárnosť;
8. ZDÔRAZŇUJE, že koordinované riadenie vesmírných údajov si vyžaduje a zároveň posilňuje cezhraničnú spoluprácu a spoluprácu medzi rôznymi aktérmi na úrovni Únie a členských štátov, ktorá umožňuje vzájomnú podporu a solidaritu v reakcii na krízy európskeho aj globálneho rozmeru, najmä tie, ktoré zahŕňajú spoločné prírodné hrozby a hrozby spôsobené ľudskou činnosťou;

9. BERIE NA VEDOMIE podporu, ktorú služba bezpečnosti programu Copernicus poskytuje bezpečnostným používateľom s operačnými spôsobilosťami v oblasti hraničného dozoru a námorného dozoru a vonkajším a bezpečnostným opatreniam EÚ, ako aj podporu, ktorú služba riadenia mimoriadnych situácií programu Copernicus poskytuje používateľom v oblasti civilnej bezpečnosti a mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany, a BERIE NA VEDOMIE existujúce komerčné služby bezpečnosti, ktoré poskytujú informácie v takmer reálnom čase;

III. Využívanie umelej inteligencie pri analýze satelitných údajov v záujme odolnosti a pripravenosti

10. UZNÁVA, že umelá inteligencia zohráva čoraz dôležitejšiu úlohu pri rýchlom spracúvaní a analýze veľkých súborov údajov zo satelitných pozorovaní, čo umožňuje automatizovanú klasifikáciu rizikových oblastí a identifikáciu vzorcov a anomálií, a že integrácia satelitných a doplnkových údajov, najmä snímok získaných z stratosférických staníc alebo dronov, výrazne zvyšuje operačnú hodnotu výsledných informácií; KONŠTATUJE, že aplikácie umelej inteligencie prispievajú k rýchlejšiemu rozhodovaniu a účinnejšiemu pridelovaniu zdrojov, čo má v krízových scenároch s významným dosahom zásadný význam;
11. VYZDVIHUJE význam algoritmov strojového učenia a tzv. digitálnych dvojčiat pri predpovedaní potenciálnych kríz, ako sú povodne, požiare, suchá a migračné toky, ako aj krízy s viacerými nebezpečenstvami a kaskádové krízy, keďže analýza historických satelitných údajov a dlhodobých trendov prostredníctvom umelej inteligencie zvyšuje schopnosť predpovedať a modelovať očakávané krízy, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a blahobyt občanov EÚ a odolnosť európskych spoločností; BERIE NA VEDOMIE úlohu, ktorú zohráva Komisia, Agentúra EÚ pre vesmírny program, Európska vesmírna agentúra a ďalšie poverené subjekty, ktoré vykonávajú program Copernicus, vrátane Európskej organizácie pre využívanie meteorologických satelitov, Európskej environmentálnej agentúry, Frontexu, Európskej námornej bezpečnostnej agentúry, Satelitného strediska Európskej únie, Európskeho centra pre strednodobé predpovede počasia a organizácie Mercator Ocean International, ako aj vnútroštátni prevádzkovatelia pri podpore členských štátov v procese spracúvania, analýzy a distribúcie týchto údajov, čím výskumným pracovníkom, tvorcom politik a priemyselným odvetviam poskytujú využiteľné uzávery pre informované rozhodovanie v situáciách s významným dosahom;

12. SO ZÁUJMOM OČAKÁVA vykonávanie a presadzovanie aktu o umelej inteligencii⁶, pokiaľ ide o riešenia umelej inteligencie na účely analýzy satelitných údajov, najmä prísne dodržiavanie noriem ochrany a bezpečnosti údajov; v tejto súvislosti ZDÔRAZŇUJE, že riešenia umelej inteligencie musia podliehať prísnemu regulačnému rámcu vrátane testovania, hodnotenia a validácie, aby sa zabezpečila spoľahlivosť, presnosť a prevádzková účinnosť aplikácií krízového riadenia, napríklad na účely ochrany integrity údajov pred vznikajúcimi hrozbami, ako sú deepfake geografické snímky;

IV. Výzvy a odporúčania

13. ZDÔRAZŇUJE, že počas vývoja infraštruktúry satelitných údajov je dôležité zabezpečiť, aby sa táto infraštruktúra integrovala do existujúcich systémov alebo aby bola s týmito systémami interoperabilná a aby sa používali štandardizované formáty údajov a postupy výmeny, pretože účinné využívanie satelitných údajov závisí od interoperability medzi systémami Únie a členských štátov a od dostupných spoločných zdrojov; ODPORÚČA preto, aby príslušné členské štáty využívali existujúce referenčné hodnoty a normy a v prípade potreby stanovili jednotné normy a vytvorili podporné iniciatívy zamerané na harmonizáciu postupov a zároveň na zlepšenie prístupnosti a využívania výstupov vesmírnych údajov v celej Únii;
14. ZDÔRAZŇUJE význam ochrany systémov zberu a spracúvania satelitných údajov pred kybernetickými hrozbami, aby sa chránila kritická infraštruktúra a zabezpečila dostupnosť a integrita údajov, ako aj kontinuita prístupu k údajom, a VYZÝVA na realizáciu riešení, ktoré zvyšujú bezpečnosť citlivých údajov a aktívne monitorujú potenciálne riziká v záujme zmiernenia možných incidentov alebo útokov, pričom sa zohľadnia požiadavky právnych predpisov Únie v oblasti kybernetickej bezpečnosti, ktoré sa vzťahujú na vesmírny sektor, vrátane smernice NIS⁷;

⁶ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1689 z 13. júna 2024, ktorým sa stanovujú harmonizované pravidlá v oblasti umelej inteligencie a ktorým sa menia nariadenia (ES) č. 300/2008, (EÚ) č. 167/2013, (EÚ) č. 168/2013, (EÚ) 2018/858, (EÚ) 2018/1139 a (EÚ) 2019/2144 a smernice 2014/90/EÚ, (EÚ) 2016/797 a (EÚ) 2020/1828 (akt o umelej inteligencii), Ú. v. EÚ L 144, 12.7.2024, s. 1.

⁷ Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2022/2555 zo 14. decembra 2022 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne kybernetickej bezpečnosti v Únii, ktorou sa mení nariadenie (EÚ) č. 910/2014 a smernica (EÚ) 2018/1972 a zrušuje smernica (EÚ) 2016/1148 (smernica NIS 2), Ú. v. EÚ L 333, 27.12.2022, s. 80.

15. ZDÔRAZŇUJE, že v súvislosti so systémom Zeme (geosféra, biosféra, kryosféra, hydrosféra a atmosféra) je potrebné realizovať výskum, vývoj a odbornú prípravu v oblasti pokročilých technológií, ako je spracovanie veľkých dát, integrácia satelitných a leteckých údajov, strojové učenie a prognostické modelovanie, aby sa plne využil potenciál umelej inteligencie na zvýšenie odolnosti a efektívnosti analýzy satelitných údajov a aby sa spôsobilosti vysokovýkonných počítačov a továrne umelej inteligencie plne využili na podporu startupov a MSP pri vývoji aplikácií, ktoré využívajú údaje získané pozorovaním Zeme; KONŠTATUJE, že zvýšením informovanosti a vzdelávania, pokiaľ ide o možnosti využívania satelitných údajov, sa zvýši ich využívanie príslušnými zainteresovanými stranami, a ZDÔRAZŇUJE, že je potrebné využiť spoluprácu medzi verejným sektorom, akademickou obcou a priemyslom na podnietenie inovácie v oblasti riešení zvyšujúcich odolnosť a na podporu dopytu po satelitných údajoch získaných pozorovaním Zeme;

V. Ďalšie kroky

16. UZNÁVA význam koordinovaného využívania satelitných údajov, najmä z verejných a súkromných sústav pozorovania Zeme, a jeho úlohu pri odstraňovaní medzier v informáciách o Zemi; VYZÝVA Komisiu a členské štáty, aby pracovali na tomto prístupe v rámci prebiehajúcich a budúcich opatrení, pretože sa tým významne podporí úsilie o budovanie odolnosti a pripravenosti v oblasti bezpečnosti a krízového riadenia, čím sa zlepši ochrana občanov EÚ a podporí interoperabilita a konkurencieschopnosť európskych prevádzkovateľov;
17. VÍTA prebiehajúcu integráciu umelej inteligencie vrátane strojového učenia a spracúvania palubných údajov, ktorá má umožniť efektívnejšie spracovanie údajov a posilniť prognostické schopnosti, čo je nevyhnutné vzhľadom na rastúci počet výziev a rizík s európskym aj globálnym vplyvom;
18. zdôrazňuje, že je dôležité podporovať interoperabilnú satelitnú infraštruktúru na výmenu údajov, stanoviť spoločné normy, ktoré umožnia integráciu údajov a služieb z komerčných, vnútroštátnych a únijských iniciatív, a zabezpečiť vykonávanie spoľahlivých opatrení v oblasti kybernetickej bezpečnosti založených na riziku, pričom tieto závery POVAŽUJE za rozhodujúci krok k posilneniu odolnosti, pripravenosti, bezpečnosti a stability v celej Európe a k zlepšeniu účinného krízového riadenia pri súčasnom dodržiavaní práv občanov a zabezpečení ochrany údajov.