

PŘEDKLÁDACÍ ZPRÁVA

Česká republika má v agendě pozorování Země dlouholetou tradici. Úsilí zapojit se do aktivit vedoucích k současné podobě evropského programu Copernicus a do iniciativ Skupiny pro pozorování Země (GEO), respektive Globálního pozorovacího systému Země (GEOS), potvrdila vláda ČR v roce 2006. Milníkem bylo ustanovení meziresortního pracovního koordinačního orgánu Národní sekretariát GEO/Copernicus v gesci MŽP ČR. ČR patří dlouhodobě mezi velmi aktivní členské státy v této oblasti, to je deklarováno výsledky politického vyjednávání na strategických cílech ČR a interakcí s národními uživateli dat v aplikacích a službách ve třech základních rovinách: státní a veřejná správa, akademické prostředí a zapojení firem v inovacích a komerčním využití.

Gestorem pro zapojení ČR do GEO a do programu Copernicus je Ministerstvo životního prostředí v úzké spolupráci s Ministerstvem dopravy. Skrze Národní sekretariát GEO/Copernicus se dále zapojuje zejména Ministerstvo zemědělství, Universita Karlova, Český hydrometeorologický ústav, Podnikatelský inkubátor ESA BIC Praha, resp. Brno a Vzdělávací kancelář ESA ESERO ČR.

Společným cílem shodným jak pro aktivity na globální úrovni v rámci GEO, tak pro evropský program Copernicus je snaha o kontinuální zlepšování dostupnosti, přístupu a využití dat z pozorování Země na principu otevřeného, koordinovaného a trvalého sdílení dat za podpory vlád členských států se závazkem poskytování dat na základě plné a otevřené datové politiky. Právě díky bezplatnému přístupu k datům a službám programu se Copernicus stal celosvětově uznávaným poskytovatelem družicových dat s objemem čítajícím desítky terabajtů dat denně z vlastních družic Sentinel a je jedním z motorů digitální ekonomiky EU.

Otevřená data programu Copernicus jsou na denní bázi k dispozici širokému spektru uživatelů zahrnujících státní správu, akademický a výzkumný sektor, soukromé firmy i veřejnost.

V rámci hodnoceného období došlo k celé řadě velmi podstatných změn jak na evropské, tak na národní úrovni. Na národní úrovni je zapotřebí zmínit návaznost na Národní kosmický plán 2014 – 2019, který v roce 2019 vláda ČR nahradila svým usnesením číslo 732 ze dne 14. října 2019 o Národním kosmickém plánu 2020 – 2025, ale také synergie s dalšími velmi významnými strategickými dokumenty s dopadem pro další rozvoj kosmických aktivit v ČR, tedy i programu Copernicus. Jedná se zejména o v únoru 2019 schválenou Inovační strategii České republiky 2019-2030 a v květnu 2019 předloženou Národní strategii umělé inteligence v ČR. Velmi silná vazba je vnímána také vzhledem ke strategii Digitální Česko, která se dotýká veškerých dopadů digitalizace na hospodářství a společnost schválenou v říjnu 2018.

Na evropské úrovni pak došlo v roce 2019 k přípravě nového zastřešujícího regulačního rámce pro kosmické programy pro období po roce 2021. Nařízení ke Kosmickému programu EU pak nahradí doposud samostatná nařízení k jednotlivým kosmickým programům, vč. stávajícího Nařízení Copernicus, kdy zároveň dojde k významnému rozšíření působnosti a posílení kompetencí Agentury EU pro Kosmický program se sídlem v Praze, která vznikne na půdorysu stávající GSA. Součástí agendy se stane i část Copernicus, který se tak bude částečně řídit z Prahy. Dojde nejen k významnému posílení kompetencí Agentury oproti

stávající GSA, ale také zásadní zvýšení prestiže ČR, potažmo Prahy jako významného hubu kosmických aktivit EU. Jejich přínos pro ekonomiku EU lze dle některých studií vyčíslit řádově na cca 1 mld. Kč a očekává se další nárůst.

Financování aktivit GEO a programu Copernicus se v současné době neváže přímo na státní rozpočet. Příspěvky do GEO jsou hrazeny na principu dobrovolnosti, ČR z důvodu úspor nepřispívá. Příspěvky do programu Copernicus nejsou přímé, Ministerstvo životního prostředí v roli gestora ze své kapitoly účast přímo nefinancuje. Výdaje na zajištění programu lze definovat pouze v rámci běžných výdajů v řádu desetitisíců ročně na nezbytnou osvětu uloženou stávajícím usnesením vlády. Financování programu Copernicus je zajišťováno prostřednictvím účasti ČR v EU a mezinárodních organizacích v přesahu ke kosmickým aktivitám jako jsou ESA, EUMETSAT, ECMWF, WMO vytvářejících s programem Copernicus synergický efekt.

Implementační rámec programu Copernicus v ČR je zajišťován převážně koordinovaně v rámci zapojení do Národního sekretariátu GEO/Copernicus, resp. v rámci spolupráce skrze Koordinační radu ministra dopravy pro kosmické aktivity vlády ČR. Koordinací na národní úrovni se rozumí zejména společné úsilí na aktivitách spojených s propagací programu, rozvojem uživatelské komunity a podporou spolupráce nejen v rámci státního sektoru, ale také akademického a podnikatelského. Aktivity zahrnují také koordinované přenášení informací z evropské úrovně na národní a spolupráci s dalšími iniciativami Copernicus. Velký akcent je kladen zároveň na propojování univerzit a výzkumných institucí, soukromých či neziskových organizací působících v oblasti vzdělávání.

Praktické využití družicových dat lze v praxi demonstrovat u úspěšně inkubovaných start-upů, například SkyMaps, kteří využívají družicová data především v oblasti geodzie a precizního zemědělství, mimo komerční využití se zapojují do vědecké činnosti ve spolupráci s Jihomoravským inovačním centrem a Mendelovou Univerzitou v Brně. Společnost Big Terra přichází s inovacemi za použití satelitních dat a to při řízení afrického zemědělství. World from Space, vítězové soutěže Copernicus Masters 2018, se zaměřují na monitoring stavu vegetace ve městech, v regionech, pomáhají zemědělcům lépe reagovat na období sucha. Další vítěz soutěže Copernicus Masters 2018, firma OctoGEO, používá kombinace otevřených dat, tedy i Copernicus Sentinel data pro tvorbu map, které jsou přizpůsobené požadavkům firem. Velmi úspěšná spolupráce byla uzavřena mezi službou pro monitoring atmosféry Copernicus poskytovanou ECMWF a českou aplikací pro sledování počasí Windy, kde jsou zdarma integrována atmosférická data Sentinel pro vizualizaci znečišťujících látek ovzduší. Díky těmto praktickým příkladům využití a úspěších českých firem si Česká republika právem získala jméno aktivního členského státu, který družicová data Copernicus v aplikacích využívá a podporuje tak inovativní řešení namísto zavedených postupů.

ČR by měla v následujících letech usilovat zejména o to, aby implementace programu Copernicus reflektovala doporučení EK a lépe využívala možnosti, které program poskytuje, neboť potenciál je obrovský a může pomáhat řešit národní i globální problémy. Ani jeden členský stát EU nemůže financovat vlastní kosmické programy sám, proto je pro členské státy EU výhodné postupovat společně s cílem podpořit využívání dat z vesmírných programů. V souvislosti s centralizací kosmických aktivit na úrovni Evropské unie je třeba vnímat a akcentovat zvyšování důležitosti kosmických aktivit i na úrovni národní. To by se mělo projevit především na financování, protože současné možnosti podpory a rozvoje kosmických aktivit na bázi dobrovolnosti už narazilo na svoje limity. Z tohoto důvodu by bylo vhodné vytvořit

centralizované finanční zdroje pro zajištění evangelizace využití kosmických aktivit v oblasti využití dat, technologické spolupráce, poskytování služeb, vědy a výzkumu a vzdělávání a pro udržení a rozvoj již dosažených a vybudovaných prostředků a služeb, jako je spolupracující pozemní segment CollGS, propagační akce jako je národní uživatelské fórum Copernicus a účast v mezinárodních organizacích. ČR by měla postupovat v implementaci programu Copernicus v souladu se strategickými dokumenty vlády ČR, zejména v souladu s Národním kosmickým plánem, Inovační strategií ČR, Národní strategií AI v ČR a agendou Digitální Česko.

I nadále je nutná kontinuální osvěta a propagace programu. Měla by vznikat taková komunikační platforma, která bude propojovat sektory státní správy, průmyslu a akademické sféry. Je nutné zdůraznit, že zajištění celého programu Copernicus v ČR je dlouhodobě na minimální možné úrovni jak z pohledu personálních kapacit, ale i s ohledem na financování běžných výdajů a to nejen v rámci odpovědných resortů, ale také na regionální úrovni. S ohledem na dynamický rozvoj služeb, objem poskytovaných dat a informací je pravděpodobné, že může být ohrožována maximalizace využití programu.

Doporučuje se, aby v dalším období došlo k většímu zapojení méně aktivních resortů a to na bázi vlastní iniciativy a budování nových kapacit. Dalším hodnotícím obdobím pro zapojení ČR do GEO a do programu Copernicus se se rozumí léta 2020 – 2021.