

Zápis ze schůze řádných a mimořádných členů NSGC č. 1/2020

13.5. 13:00-15:00

On-line videokonference

Účastníci

Předseda: Mgr. Miroslav Havránek (CENIA), **Místopředseda:** Ing. Jana Bašistová, Ph.D. (CENIA),
Tajemník: Mgr. Nina Liberda (CENIA)

Řádní členové: Ing. Martin Havlíček (MZe), Ing. Michal Pastvinský (MŽP), Ing. Přemysl Řezníček (MŽP),
PhDr. Ing. Přemysl Štěpánek, Ph.D. (MŽP), RNDr. Přemysl Štych, Ph.D. (UK), Mgr. Jindřich Šťástka (ČHMÚ),
Ing. Ondřej Šváb (MD), Ing. Jana Šmotková (CzechInvest)

Mimořádní členové: Ing. Renáta Bodnárová (SZIF), Ing. Petr Dvořáček (ČÚZK), Mgr. Beáta Jablonická (Úřad vlády ČR), Ing. Vladimír Klimeš (Jihomoravský kraj), Ing. Irena Košková (Liberecký kraj), Mgr. Jan Míča (Úřad vlády ČR), Mgr. Adéla Otevřelová (Moravskoslezský kraj), Mgr. Veronika Strnadová, Ph.D. (ČGS), Ing. Vilém Veselý (MPO), Dana Stašková (MO), RNDr. Marek Vyšinka

Hosté: Mgr. Tereza Klímová (MD), Mgr. Romana Březovská, M.A. (MŽP)

1. Schválení programu zasedání NSGC č. 1/2020 (plénium)

Program byl schválen celým plénem.

2. Představení mimořádných a řádných členů sekretariátu (*tour de table*).

3. Představení nového statutu Národního sekretariátu GEO/Copernicus

CENIA: Znění nového statutu, které je v platnosti od 11. února 2020, doplňuje znění předchozího o novou strukturu sekretariátu. Sekretariát je tvořen předsedou, kterým je nově ředitel CENIA, Mgr. Miroslav Havránek, místopředsedou, tajemníkem a řádnými a mimořádnými členy. Řádní a mimořádní členové jsou jmenováni svými organizacemi, CENIA převezme předchozí nominační dopisy od MŽP a v případě nutnosti požádá o renominaci, pokud bude chybět.

4. Informace o výborech EK pro Copernicus – Copernicus Committee

Schůze Copernicus Committee měla proběhnout v dubnu, ale vzhledem k okolnostem, které přinesla pandemie COVID-19, byla prozatím odložena.

5. Příprava Kosmického programu EU

MD: Aktuálně probíhají jednání o doposud neuzavřených člancích návrhu nařízení ke Kosmickému programu EU (dále jen „Program“). Velká většina textu nařízení byla zafixována v dubnu 2019, zbývající články ohledně financování (víceletý finanční rámec), účasti třetích stran v programu (zejm. brexit), přístup třetích stran k datům a službám atp. se projednávají až nyní. Zároveň bylo zahájeno projednávání Rámcové dohody o finančním partnerství (FFPA), která upraví vztahy mezi nejvýznamnějšími hráči v Programu, tj. EK, Evropskou kosmickou agenturou (ESA) a nově vznikající

Agenturou EU pro kosmický program (EUSPA). EUSPA zřízena nařízením k Programu jako nástupnická agentura GSA, která sídlí v Praze. Fakticky tak dochází k významnému posílení působnosti a rozšíření kompetencí stávající GSA. Vyjednávání o rozšíření působnosti GSA probíhalo pod řízením MD posledních cca 7 let. Nově se bude agentura zabývat nejen programy Galileo a EGNOS, ale také Copernicus a GovSatCom. Základní definice rozšíření působnosti EUSPA již proběhla ve fixovaném textu nařízení, další kolo však probíhá u doposud nepřidělených činností v rámci FFPA. Stávající návrh financování EUSPA počítá s 13,2 mld. EUR. Další jednání o negoboxu je plánováno na 6/2020.

V rámci přípravy Programu budou také diskutovány pracovní plány k jednotlivým jeho složkám, vč. Copernicus. Z důvodu COVID-19 však mají tyto konzultace zpoždění.

MD informovalo o přípravě rozšíření rodiny družic Sentinel o nové pozorovací mise a také příprava nové generace stávajících misí Sentinel. Příprava probíhá v rámci volitelných programů ESA, zejména v Rámcovém programu pro pozorování Země (EOEP; příspěvek ČR je 6,8 MEUR) a od počátku roku 2020 také v programu Copernicus Space Component-4 (CSC-4; příspěvek ČR je 11,8 MEUR). Příspěvky do uvedených programů hradí MD.

Sběr uživatelských požadavků v ČR na rozšíření rodiny družic Sentinel i k nové generaci stávajících Sentinelů proběhl před cca 2,5 roky. Souhrn byl předán ESA i EK. Další postup v rozvoji kosmické komponenty Copernicus závisí zejména na dostupných prostředcích z EU. MD je v pravidelném kontaktu s MF ohledně navýšení rozpočtu Programu na původní výši 16 GEUR. Financování v ESA je zajištěno v dostatečné výši, resp. je o 300 MEUR přefinancované.

Více informací naleznete na následujících odkazech:

<https://www.gsa.europa.eu/newsroom/news/gsa-euspa-space-transforming-business-and-economy>

<https://www.ptspace.pt/wp-content/uploads/2019/04/Rui-Meneses-Status-ESP-Regulation-Lisbon-28Mar.pdf>

http://www.eupos.org/sites/default/files/Meetings/EUPOS2019_GSA.pdf

6. Rozvoj Spolupracujícího pozemního segmentu Sentinel

MD: Spolupracující pozemní segment Sentinel (tzv. Sentinel Collaborative Ground Segment, CollGS) je iniciativou k posílení robustnosti pozemního segmentu družic Sentinel za účelem maximálního možného využití dat (družicových snímků), které budou tyto družice poskytovat. Cílem CollGS v ČR je zlepšení dostupnosti dat Sentinel pro uživatele z ČR, dlouhodobá archivace dat pokrývajících ČR a její blízké okolí a poskytování služeb uživatelům. Partneři této iniciativy jsou v ČR: Ministerstvo dopravy ČR, které je národním kontaktním bodem a smluvně zajišťuje vztah s ESA, CESNET – provozoval infrastrukturu CollGS v ČR a ESA.

Data z družic Sentinel jsou k dispozici zdarma po registraci ve webové aplikaci. V současnosti je v plánu nový web, kde budou k dispozici nové informace o plánovaných družicích rodiny Sentinel (např. Sentinel 4, Sentinel 5), ale i o budoucích misích Copernicus (např. Polar Ice and Snow Topography Altimeter, Land Surface Temperature Monitoring). Webové stránky budou obsahovat i již dostupné návody pro práci v datovém skladu nebo pro využívání webové aplikace s on-the-fly analýzami dat ze Sentinelu 2, kde je v plánu zajištění pravidelné aktualizace dat.

Kromě webu je v plánu také rozvoj služby CollGS tak, aby byla přívětivá pro uživatele a byla rozšířena o vybrané nové funkce. Inspirací mohou být obdobné portály ze zahraničí. Bude se jednat např. o on-the-fly výpočty (tj. bez kalibrace

a validace) a jejich zobrazení přímo v prohlížeči, možnost načtení dat do GIS (aktuálně dostupné pro QGIS a ArcGIS), možnost exportu časové řady dat hotového produktu ve formátu .gif, možnost porovnání dvou různých snímků nebo možnost výběru podkladové mapy.

Chtěli bychom tímto i požádat členy NSGC, pokud by měli nápad na novou funkcionalitu, resp. mají vlastní požadavek na rozšíření funkcionality, o zaslání těchto návrhů.

Více informací naleznete na následujících odkazech:

<https://collgs.czechspaceportal.cz/>

7. Kalibrace a validace dat pozorování Země

MZe: K validaci družicových dat pro kontrolu např. vegetace je často nutná osobní kontrola přímo na místě. Je také nutná integrace dat, což se prozatím jeví jako komplikované a časově náročné.

MD: Požádali jsme o zařazení tohoto bodu z důvodu zahájení diskuse o zajištění širší dostupnosti in-situ dat pro kalibraci a validaci družicových snímků. Právě kalibrace a validace má při zpracování snímků zásadní vliv na přesnost informace na výstupu analýzy družicových snímků. Obdobně, jako nyní existuje národní sklad dat Sentinel v podobě CollGS, považujeme za účelné vytvoření datového skladu in-situ dat, která by se využívala právě pro kalibraci a validaci. Navrhujeme toto téma více diskutovat na jednání řádných členů NSGC.

ČHMÚ: ČHMÚ testuje především produkty služeb Copernicus v oblastech bioklimatologie a také produkty družice Sentinel 5P pro odhady koncentrací ozonu a NO₂. Dále je v plánu i aplikace v oblasti hydrologie při inicializaci hydrologického modelu.

CENIA: Otevřeme tento bod na příštím jednání řádných členů, i my máme zájem tyto informace integrovat na jednom místě.

8. Zahájení soutěže Copernicus Masters

MD: účast v soutěži Copernicus Masters na mezinárodní úrovni zajišťuje MD, které také zajišťuje členství déle probíhající Galileo Masters. Partnerem MD na národní úrovni je CzechInvest. Smyslem Copernicus Masters je podpora rozvoje využití dat Copernicus v praxi.

CzechInvest: Copernicus Masters je prestižní mezinárodní soutěž v oblasti pozorování Země. Uděluje ceny za aplikace a nápady, které využívají data programu Copernicus v boji proti zásadním environmentálním a společenským výzvám. Soutěž Copernicus Masters pořádají ESA, Evropská komise a mezinárodní partneři, kteří zaštiťují jednotlivé výzvy. V tomto roce si mohou účastníci vybrat z celkem 9 výzev. Zároveň se bude konat regionální kolo, do kterého je zapojeno 13 zemí a jednou z nich je i ČR. Partnerem této soutěže v ČR je CzechInvest.

Více informací naleznete na následujících odkazech:

<https://copernicus-masters.com/#>

9. Zohlednění Copernicus v přípravě nového programového období strukturálních fondů (MŽP, CENIA, MD, MPO, MMR, případně další členové)

Je vyvíjena snaha o implementaci dat z programu Copernicus do operačních systémů. Probíhá také mapování situace pro zařazení programu do fondů MŽP. Dále se v rámci programu národních center kompetence TAČR zvažuje vypsání tématu pro Centrum kompetence pro kosmický výzkum a letectví.

MD: V současné době probíhá definice nových operačních programů, které mohou v rámci svých priorit přispět i k implementaci Copernicus v ČR. Jedná se např. finanční podporu vytvoření analytických nástrojů dat pozorování Země a zavedení využívání jejich výstupů do praxe. Kromě vlastního operačního programu (OP Doprava) je MD v kontaktu také s MMR ohledně IROP a MPO ohledně OP TAK.

10. Copernicus a Covid-19 (všichni)

10.1. Jak ovlivní pandemie fungování služeb Copernicus?

MD: Z důvodu COVID-19 patrně dojde ke změnám ve stávajícím návrhu Víceletého rozpočtového rámce EU na období 2021 – 2027, což se může dotknout i realokace prostředků na Kosmický program EU (a tedy i na Copernicus). MD v této věci lobbuje za zachování stávajícího rozpočtu. Další jednání o evropském rozpočtu je plánováno na 6/2020.

Provoz misí Sentinel není pandemií zatím nijak ohrožen. K menším zpožděním dochází v přípravě misí a ve zpoždění stávajících tendrů v ESA i v EK.

10.2. Jak ovlivnila služba Copernicus pandemii?

Evropská komise vytvořila webovou stránku, kde informuje o tom, jak Copernicus a jiné kosmické programy napomáhají v boji proti COVID-19.

ČHMÚ: Brněnská pobočka ČHMÚ publikovala článek, v němž poukazuje na změnu koncentrací NO₂. Autoři článku použili data z programu Copernicus.

Více informací naleznete na následujících odkazech:

<https://chmibrno.org/blog/2020/04/10/snimky-z-druzice-sentinel-5p-aneb-zmena-koncentraci-no2-oproti-roku-2019-cr-evropa-svet/>

<https://www.copernicus.eu/en/coronavirus>

11. Propagace programu Copernicus v ČR na webových stránkách a sociálních sítích (CENIA)

CENIA: Probíhá aktualizace webových stránek a facebookových stránek Copernicus v ČR.

MD: Právě probíhá aktualizace webových stránek českého kosmického portálu.

Více informací naleznete na následujících odkazech:

<http://copernicus.gov.cz/>

<https://www.facebook.com/Copernicus-v-%C4%8CR-589457837893989/>

<https://www.czechspaceportal.cz/>

12. Informace o aktuálním stavu zapojení (všichni)

12.1. Akce, publikace, projekty

CENIA: Nově vznikl sklad družicových snímků s atmosférickými korekcemi. Byly podány projekty do TAČR na využití dat pro detekci kontaminovaných míst v ČR, azbestu a dalších látek.

MD: informovalo o účasti ČR v programech ESA FutureEO a InCubed. Oba programy jsou otevřené k předkládání návrhů na projekty. Ve FutureEO jsou otevřeny projekty zaměřené na přípravu nových misí, tak na přípravu nových aplikací využívajících rozvoj družicová data. Pro předkládání projektů z iniciativy předkladatele je určena - otevřená výzva „EO SCIENCE FOR SOCIETY“ (č. AO9101), ostatní aktivity jsou řízeny prostřednictvím vypisování zakázek na tendrovém portálu emits.esa.int. Dále je otevřená permanentní výzva k předkládání projektů v programu InCubed. Před předložením projektu je vždy vhodné kontaktovat delegaci ČR do ESA a předkládaný návrh konzultovat.

V EU probíhá příprava nového programového období, a to pro Rámcového programu Horizon Europe. Výzvy Horizon 2020 je pro předkládání návrhů již uzavřena.

MZe: Data programu Copernicus jsou využívána zemědělci ke zjišťování stavu a zdraví plodin. MZe využívá data programu Copernicus pro zjišťování stavu zdraví lesních porostů, nicméně stávající systém bez DPZ stále dává lepší výsledky. Pro masové využití dat z programu Copernicus zde existují určitá omezení daná zejména prostorovým rozlišením senzorů.

UK: Data z programu Copernicus jsou využívána pro klimatické modelování. Momentálně je realizován projekt na monitorování změny krajiny na základě satelitních dat. Projekty, do nichž je UK zapojena jsou:

PULCHRA-Science in the City: Building Participatory Urban Learning Community Hubs through Research and Activation, Horizon 2020 (ID 824466)

Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake (FPCUP), European Commission (ID 275/G/GRO/COPE/17/10042), Action 2019-2-49 “Developing supports for monitoring and reporting of GHG emissions and removals from land use, land use change and forestry” (219/SI2.818795/07 (CLIMA)).

Více informací naleznete na následujících odkazech:

<https://dpz.cenia.cz/archiv>

<https://cordis.europa.eu/project/id/824466>

13. Příprava 9. českého uživatelského fóra Copernicus

CENIA: CUF se tento rok, pokud to epidemiologická situace dovolí, uskuteční 7.–8. října ve školícím centru IPRu (Emauzy). Náplň a koncept CUF bude diskutován v rámci schůzky řádných členů. Akce proběhne společně s konferencí Inspirujme se... Další přesnější informace budou mimořádným členům sděleny na příštím jednání nebo zaslány emailem, pokud budou známy dříve než v září.