

Zápis ze schůze řádných a mimořádných členů Národního sekretariátu GEO/Copernicus č. 2/2022

8. 6. 2022, 10:00–12:00

Hybridní akce

Účastníci

Předseda: Miroslav Havránek (CENIA), **Místopředseda:** Luděk Hloušek (CENIA),

Tajemník: Martina Sálková (CENIA),

Přítomní řádní členové: Ondřej Šváb (MD), Jana Kapounová (ESA BIC), Petr Mareš (ESA ESERO), Petr Doubrava (CENIA),

Přítomní mimořádní členové: Jan Švehla (MŠMT), Markéta Tempírová (MO), Jana Volná (ČUZK), Jana Müllerová (AV ČR), Renata Bodnárová (SZIF), Jiří Kocourek (MV), Daniel Mazur (Praha), Jarmil Vyčítal (STČ), Irena Košková (LBK), Milan Pachta (JMK), Radim Ilčík (JMK), Lukáš Pokorný (RECETOX), Petra Šímová (ČZU), Vilém Pechanec (UPOL),

Nepřítomni: Přemysl Řezníček (MŽP), Jaromír Adamuška (MŽP), Michal Pastvinský (MŽP), Přemysl Štěpánek (MŽP), Martin Havlíček (MZE), Přemysl Štych (UK), Jindřich Štáštka (ČHMÚ), Jan Míča (ÚV), Beáta Fajnorová (ÚV), Eva Kubátová (MV), Dana Stašková (MO), Tomáš Pour (MO), Hana Máchová (MMR), , Josef Sebera (AV ČR), Aleš Bezděk (AV ČR), Veronika Strnadová (ČGS), Radovan Klíma (NÚKIB), Petr Dvořáček (ČÚZK), Vladimír Klimeš (AK), Miroslav Kučera (JHČ), Jaroslav Nálevka (PLK), Martin Chocheľ (KVK), Irena Jeřábková (ULK), Pavel Merunka (HKK), Irena Křeková (ZLK), Martina Tejkal (VYS), Adéla Otevřelová (MSK), Miroslav Kučera (JHČ).

1. Schválení programu schůze řádných a mimořádných členů NSGC č. 2/2022 (plénium)

- Program byl členy jednohlasně schválen. M. Sálková se omluvila z důvodu konání paralelní akce Copernicus Committee, na které musí být jako delegát za Českou republiku přítomna.

2. Přivítání nových mimořádných členů NSGC (CENIA)

- M. Havránek představil nové mimořádné členy Sekretariátu z řad vysokých škol. Nominováni byli paní Petra Šímová z České zemědělské univerzity Fakulty životního prostředí, paní Lena Halounová z Českého vysokého učení technického z Fakulty stavební, pan Vilém Pechanec z Univerzity Palackého v Olomouci z Přírodovědecké fakulty a pan Jakub Brom z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích z Fakulty zemědělské.
- Důvodem oslovení nových členů z vysokých škol je malé dosavadní zastoupení členů z této oblasti (Univerzita Karlova).
- Funkce Sekretariátu je primárně koordinační, jedná se o komunikaci mezi členským státem a EU. Ta by měla být prováděna oba směry – jak komunikovat požadavky ČR vůči EU, tak informovat o záměrech EU na národní úrovni. Sekretariát funguje ale také k výměně informací/zkušeností uživatelů programu na národní úrovni.

3. Prezentace o aktivitách RECETOX v oblasti DPZ (RECETOX)

- L. Pokorný členům představil prezentaci, ve které shrnul aktivity RECETOX (entita spadající pod Přírodovědeckou fakultu Masarykovy univerzity) spojené s využíváním dat dálkového průzkumu Země. Nejprve pohovořil o zapojení RECETOX do projektu e-shape, v druhé části prezentace bylo shrnuto zapojení RECETOX do GEO Associate.
- Pilotním projektem v rámci e-shape je „EO-based Surveillance of POPs Pollution“. Primárním depozitářem dat je GMP DWH (zásobárna dat o globálním výskytu perzistentních organických polutantů (dále jen POPs) – DDT, polychlorované bifenylly, různé pesticidy). Hlavním cílem projektu je podpora implementace Stockholmské úmluvy, podcílem je poté širší využití pozemních dat o POPs, zvyšování kvality a dostupnosti dat (vizualizace, update GMP DWH).
- Hlavními výstupy projektu jsou regionální a globální implementační zprávy Stockholmské úmluvy, které informují o konkrétních výskytech POPs. Je sledována voda, ovzduší a lidské matrice (mateřské mléko, krev). Klíčovými datasety jsou EMAP (UNECE), MONET (CEE), GAPS (CAN), LAPAN (LAC) a další aktivní a pasivní monitorovací sítě ovzduší, které dodávají data do globálního repositáře. Tato data jsou validována a harmonizována a jsou na nich stavěny služby pro uživatele, kterými jsou primárně Stockholmská úmluva, vlády a mezinárodní organizace.
- Bylo představeno několik regionálních reportů, například pro region Afriky, která je nejpostiženější oblastí co do výskytu POPs.
- E-shape pilot dále rozvíjí Globální dataset, tedy nejedná se pouze o sběr a archivaci dat, ale také o zodpovědnost vůči Stockholmské úmluvě.
- RECETOX je zapojen také do GEO (Globální síť pro pozorování Země), která má za cíl zpřístupnit data a zdroje dat na jednom přehledném místě (GEOSS). Došlo tedy k propojení GMP DWH a GEOSS. Nyní probíhá snaha o změny ze statusu „initiative“ na „flagship“ (plánováno na 2023-2025).
- M. Havránek členy informoval o plánech zapojení CENIA do GEO a zeptal se, zda RECETOX v rámci jejich datasetu využívá i data DPZ. Satelitní data využívaná nejsou, v tomto směru se jedná spíše o in situ data.

4. Prezentace o aplikaci „Bitva o Mariupol z družice Sentinel-2“ (UK)

- Z důvodu nepřítomnosti zástupce UK byla pouze M. Havránkem krátce představena aplikace vytvořena J. Svobodou.

5. Aktuality týkající se kosmické komponenty a agentury EUSPA (MD)

- O. Šváb pohovořil o aktualitách týkající se kosmické komponenty. EUSPA nyní pracuje na aktivitách Horizon Europe, CASSINI, sledování podpory trhů. Na začátku října proběhnou konzultace v rámci User Consultation Platform v hotelu Mama Shelter v Praze.
- Nyní je aktualizován LTS (dlouhodobý plán programu), objevuje se možnost sledování v gravimetrickém okně.
- Dále jsou řešena témata lehkých družic Sentinel. Evropská komise nyní nakupuje velké množství dat od soukromých subjektů, tato data by chtěla menšími družicemi částečně nahradit. Hlavním cílem stále zůstává, aby data programu byla nabízena bezplatně. Nyní ale z rozpočtu Evropské komise chybí přes 750 ml eur, do polovinu roku 2024 by ale mělo být jasné, jak bude tato mezera v rozpočtu řešena (v úvahu přichází omezení startů misí a prioritizace určitých typů misí).
- V rámci programu Copernicus Space Component 4 se připravuje nová generace družic Sentinel a rozšiřující mise (hyperspektrální, termální atd.), připravuje se druhá fáze. V první fázi se ČR účastní částkou 11,8 ml eur, druhá fáze se bude týkat radarových misí (Sentinel-3 nové generace, přípravné fáze Sentinel-6 nové generace).
- Pokračuje také program Climate Space, v rámci kterého jsou vyhodnocovány vstupní požadavky (od akademické sféry, výzkumných pracovišť, firem) pro vytváření nových produktů pro sledování klimatické změny a pro adaptaci na klimatickou změnu. Využívány budou i pro sledování naplňování mezinárodních

dohod (např. Pařížské dohody a další). Páteřním programem je Future EO, ve kterém se vytváří nové vědecké mise, ze kterých se často rekrutují mise aplikační. Konkrétně aplikace pro sledování proudění v atmosféře pomocí LIDAR, nyní se připravuje program pro účely provozu (provozovatelem by měl být EUMETSAT).

- Sentinel-1B stále neprodukuje žádná data, nyní jsou v řešení starty Sentinel-1C (květen 2023) a Sentinel-1D. Důvodem prodlevy startu Sentinel-1C je mimo jiné také válka na Ukrajině. Ta znemožnila start mise na nosné raketě Sojuz, tu nahradila raketa Vega-C.
- Proběhla akce ESA Living Planet Symposium v Bonnu, záznam z akce bude možné nalézt [zde](#).
- Byla spuštěna služba EGMS (European Ground Motion Service), do které přispívají družice Sentinel-1.

6. Zasedání výborů CC a CUF (CENIA, MD)

- Před několika týdny proběhlo Ad hoc zasedání výborů celého vesmírného programu EU, na kterém se řešil dopad války na Ukrajině na kosmický průmysl. Kosmický průmysl je silně navázán na region Ukrajiny i Ruska, v důsledku války je ale nyní v tomto regionu ochromen. Nyní se hledají nové nosné rakety a zdroje různých surovin potřebných právě v kosmickém průmyslu.
- Na posledním zasedání Sekretariátu se členové shodli, že je potřeba na výboru Copernicus User Forum přednést pozici České republiky, aby data programu Copernicus nebyla volně dostupná uživatelům z Ruské federace a Běloruské republiky. To se jeví problematičtější vzhledem k tomu, že program byl navržen primárně jako otevřený všem uživatelům. Ostatní členské státy ale tento nápad podpořily a komise nyní jedná o tzv. geoblockingu.
- Dále bylo řešeno vypravování satelitů tedy alternativní cesty jednotlivých misí. Dochází také k rušení navigačního systému EGNOS ze strany Ruska.
- Na zasedáních je řešeno také zvýšení User Uptake, tedy jak podpořit a zjednodušit využívání dat koncovým uživatelům.
- O. Šváb doplnil, že na zvýšení povědomí o využívání dat programu navazuje také akce User Consultation Platform od EUSPA (3. – 4. října 2022). Dále také proběhne v Praze akce Copernicus Academy a Copernicus Relays General Assembly.
- Česká republika v druhé půlce tohoto roku bude předsedat v Radě EU, v rámci tohoto předsednictví proběhne 3. – 6. října European Space Week v Praze v Křižíkových pavilonech. Akce představí stav programů, příležitosti do budoucna, představení českých firem. Jakmile bude program dostupný, bude odeslán všem členům Sekretariátu.

7. České uživatelské fórum Copernicus (CENIA, MD)

- Proběhne dále také akce Czech Space Week, která se koná pravidelně od roku 2018 a vznikla jako akce k výročí 10 let ČR v ESA a v rámci tohoto týdne proběhne také 28. – 29. listopadu České uživatelské fórum Copernicus v Kongresovém centru v Nuslích. Zajednané jsou dvě místnosti, jeden velký přednáškový sál a jeden menší pro workshopy.
- Pro letošní ročník proběhne open call pro prezentující, do kterého se budou moci přihlásit uživatelé dat Copernicus. Zároveň také primárně cílíme na členy Sekretariátu, pokud by chtěli prezentovat svou činnost. Konference bude programově členěna podle služeb a všichni členové jsou vítáni, akce bude zdarma. M. Sálková rozešle informace s krátkou anotací o daných sekcích všem členům s výzvou, aby se připojili k prezentování své činnosti. Konference bude rámována tématem využití dat DPZ při bojích na Ukrajině a obecně obraně území. Vítány jsou ale určitě i prezentace s jiným tématem souvisejícím s DPZ a programem Copernicus.
- Je otevřený prostor pro postery či jakékoli semináře k daným tématům. J. Kapounová doplnila, že akce Czech Space Week je otevřenou platformou vesmírných aktivit, do které mohou členové Sekretariátu přispět svými událostmi, které by rádi v rámci festivalu uspořádali.

8. Další akce spojené s programem Copernicus a informace o aktuálním stavu zapojení (všichni)

- M. Havránek představil seminář sdružení ASEAN (Sdružení národů jihovýchodní Asie) a Evropské komise, který si kladl za cíl program Copernicus zemím Asie představit a zasadit se o spolupráci. Zástupce CENIA hovořil o využití komponenty Land konkrétně CORINE Land Cover a poté využití služby CAMS při monitorování dopadů tornáda na Hodonínsku z minulého roku zpracováno ČHMÚ.
- Na Living Planet Symposiu vystoupila Jana Seidlová z Laboratoře DPZ CENIA.
- P. Mareš informoval o proběhlé akreditaci ve spolupráci s Masarykovou univerzitou kurzu pro učitele Země z kosmu, proběhnou další semináře paralelně v Brně a v Praze. Probíhá také projekt Climate Detectives se školními týmy, ve kterých studenti měří tepelné ostrovy. Tyto semináře budou i zdokumentovány v České televizi. Aktivity Climate Detectives budou rozvíjeny i na Ukrajině s univerzitou z Kyjeva – konkrétně ovlivnění zemědělské produkce právě válečnými boji. Na podzim by z tohoto projektu již měly být výsledky. S ESA je také vyvíjen monitor na sledování kvality ovzduší v rámci pracovní skupiny „Air Quality“. Na začátku září proběhne v Praze akce „Trans-Atlantic Training“, na kterou přijali pozvání odborníci z ESA a NASA. Akce cílí na postgraduální studenty DPZ, více informací o akci [na tomto odkaze](#).
- M. Tempírová informovala o aktivitách SatCen v oblasti sledování bojů na Ukrajině, využití programu Copernicus ale nebylo velké.
- V. Pechanec představil mezinárodní program Copernicus Master Digital Earth, který sdružuje studenty z různých států a ti mají za úkol ve svých závěrečných pracích využívat data programu Copernicus. Data programu jsou dále dlouhodobě využívány při modelování ekosystémových funkcí krajiny (zaměřené na zásoby uhlíku). Dále má univerzita přístup k datům ze sítě DendroNet, které jsou využívány ke kalibraci právě těchto obrazových dat.
- P. Šimová k programu Copernicus navazuje třemi projekty, které jsou v rámci ČZU Fakulty životního prostředí řešeny. Jeden je zaměřen na mapování biotopů ze soustavy Natura 2000, cílem je pomoci zdokonalit mapování či zkrátit periodu mapování. Projekt je v posledním roce řešení, jsou tedy již známé nějaké výsledky, které jsou aktivně komunikovány s AOPK. Proběhne k tomuto také konference na jaře 2023, na kterou jsou všichni členové zváni. Do dalšího projektu je zapojeno 11 českých institucí, ČZU zde má na starost modelování distribuce druhů s využitím dat programu Copernicus a Landsat. P. Šimová také představila nový specializovaný program, ze kterého budou v příštím roce končit první magisterští studenti. V rámci tohoto programu mají studenti také předmět Odborné stáže, pokud by tedy některá organizace měla zájem o stážisty, univerzita ráda tuto příležitost využije.
- P. Doubrava za CENIA představil projekt Energetické toky v krajině, který by měl v letošním roce skončit. Dále je v řešení projekt CEVOOH, ve které má Laboratoř DPZ úlohu detekování různých materiálů ve skládkách a detekci azbestu ve střešních krytinách. A dále je laboratoří provozován Archiv družicových dat.
- R. Bodnárová za SZIF informovala o úspěšném zakončení projektu DROMAS, ve kterém se jednalo o tři Use Cases v rámci monitorování zemědělské plochy. Jednalo se o velmi úspěšný projekt, který otevřel další témata. Téma monitorování zemědělské plochy metodami DPZ je nyní velkým tématem. Dále jsou v řešení další dva projekty o jejichž výsledcích bude možné prezentovat na dalších jednáních NSGC na podzim.
- J. Švehla pozval členy Sekretariátu na konferenci k synergiím ve financování výzkumu a inovací v Evropě, která se uskuteční ve dnech 7. až 8. července v Kongresovém centru Praha. Konference je pořádána Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ve spolupráci s Domem zahraniční spolupráce jako vůbec první událost výzkumné agendy nadcházejícího předsednictví ČR v Radě EU. Na konferenci vystoupí vysocí představitelé členských států EU a Evropské komise a budou diskutovat o efektivním využívání široké škály národních a evropských finančních nástrojů k podpoře výzkumu a inovací. Konference poskytne účastníkům fórum na vysoké úrovni k debatě o tom, jak odstranit přetrvávající překážky k zavádění synergií ve financování výzkumu a inovací v Evropě a tedy jak co nejefektivněji harmonizovat

implementaci finančních nástrojů národní a evropské povahy zaměřených na podporu vědeckého poznání a rozvoje nových technologií. Případní zájemci naleznou další informace a odkaz na registrační formulář na webových stránkách [zde](#).

- D. Mazur informoval o inovační platformě Space pod Pražským inovačním institutem, kterou vede Jan Lukačevič.
- R. Ilčík za Jihomoravský kraj žádný nový vstup nepředložil, veškerá práce je nyní soustředěna na Digitální technickou mapu.
- J. Müllerová informovala o aktivitách na univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Z projektů Prostedí pro život probíhají práce s mokřady v Českém Švýcarsku, kde jsou využívána data Copernicus a Landsat, pro termální bilanci krajiny a zaznamenávání změn ve spojitosti s odumíráním lesů. V botanickém ústavu AV ČR je hustá síť měření vlhkosti a teplot. Tato data jsou pak porovnávána s daty z DPZ.
- J. Kapounová představila inkubátor ESA BIC, do nějž se přihlásilo 10 startupů, které budou moci být určité využity i v rámci Českého uživatelského fóra 2022. CzechInvest je nyní součástí většího konsorcia na zřízení CASSINI Bussines Accelerator, což je program pro startupy. Běží stále soutěž Copernicus Masters a probíhají přípravy Czech Space Week, o možném zapojení informuje J. Kapounová v samostatné zprávě členům.
- O. Šváb představil novou skupinu pro DestinE, do roku 2024 by měla vzniknout otevřená digitální platforma, do roku 2030 poté úplná digitální replika planety Země. Dále je již dokončován program pro předsednictví v Radě EU či program k české účasti na ministerské radě ESA. Probíhají přípravy také dalších událostí, jako je European Space Week, Czech Space Week nebo další kolo akcí k tématu Indo-Paficku.

9. Různé

- K tomuto bodu neměl žádný z členů další informace.

10. Termíny dalších schůzí řádných a mimořádných členů NSGC 2022

- 7. 9. 2022
- 7. 12. 2022