

Závěry a výstupy z konference

- Milníkem pro program Copernicus bylo zveřejnění nového nařízení č. 377/2014, které zřizuje Copernicus jako nástupce programu GMES a nastavuje základní principy jeho řízení. Na základě tohoto nařízení došlo k rozdělení kompetencí v rámci programu, tedy pověření vybraných evropských institucí implementací jednotlivých komponent a služeb Copernicus pod celkovou koordinací Evropské komise.
- Důležitým dokumentem pro podporu kosmických aktivit v ČR je Národní kosmický plán pro období 2014-2019, který se vedle jiných témat zaměřuje i na oblast pozorování Země a Copernicus. Ten jako zásadní body pro rozvoj této oblasti doporučuje nadále zvyšovat povědomí a pokračovat v diskusích s koncovými uživateli, realizovat projekty demonstrující úspěšné využívání dálkového průzkumu Země (DPZ) a stimulovat poptávku a vývoj nových aplikací na národní úrovni. V budoucnu by rovněž mělo dojít vytvoření implementačního plánu pro program Copernicus v ČR. Významným zdrojem podporujícím rozvoj služeb a aplikací nejen nad daty Copernicus je Horizont 2020.
- Bylo oficiálně ohlášeno konání konference ESA Living Planet Symposium 9. – 13. května 2016 v Praze.
- V roce 2015 budou plně spuštěny dvě další služby Copernicus – monitorování atmosféry a mořského prostředí. Koordinací služby monitorování atmosféry Copernicus (<http://www.copernicus-atmosphere.eu>) bylo pověřeno Evropské centrum pro střednědobou předpověď počasí (ECMWF). V rámci konference byla tato služba a její produkty poprvé představeny české uživatelské komunitě. Další službou implementovanou ECMWF je změna klimatu, tu však před jejím spuštěním stále čeká další vývoj.
- Program Copernicus zároveň přináší řadu příležitostí v podobě konkrétních tendrů a zakázek (<http://www.copernicus.eu/main/tenders-grants>) pro jednotlivé služby, ale i nová pracovní místa vytvářená v souvislosti s pokračující implementací programu.
- Řada aplikací DPZ nalézá své uplatnění i v oblasti veřejné správy. Vzhledem k objemu financí investovaných do programu Copernicus je nutné umět přínosy DPZ kvantifikovat a vynaložené prostředky obhájit tak, aby byl DPZ vnímán jako standardní metoda zjišťování informací o zemském povrchu a jeho potenciál se více rozvinul i v této sféře.
- Jednou z oblastí, ve které multispektrální data v ČR nachází nejčastěji využití, je oblast životního prostředí, konkrétně monitoring vegetace a sledování změn a vývoje krajiny. Zde je důležitá návaznost dat Sentinelu 2 na družice podobných parametrů, zejména Landsat. Při synergii těchto dvou družic bude dosaženo dosud nevídaného časového rozlišení, které je zejména pro aplikace z oblasti monitorování vegetace a zemědělství důležité. Pásma red-edge Sentinelu 2 budou velkým přínosem právě pro tyto aplikace.
- V některých oblastech mohou data z družice Sentinel 2 nahradit doposud užívané letecké snímky s velmi vysokým prostorovým rozlišením, ale pořizované pouze jednou za více let a s výrazně nižším rozlišením spektrálním.

12. - 13. května 2015

- Povědomí o globálním programu GEOSS Skupiny pro pozorování Země GEO je stále poměrně nízké, stejně jako zapojení ČR do této iniciativy a poskytování dat na společný geoportál. Přitom vědecká i komerční pracoviště mohou ze zapojení do této oblasti těžit, získají tak především lepší možnosti pro další spolupráci a možnost zviditelnění svých výsledků. Doposud jsou do aktivit GEO zapojena jen dvě česká pracoviště – Český hydrometeorologický ústav a centrum RECETOX Masarykovy univerzity. Je otázkou, jakou konkrétní podobu nabere často proklamované tvrzení, že Copernicus je evropským příspěvkem pro GEOSS.
- Vzhledem k dynamickému rozvoji v oblasti ICT i pozorování Země jsou nastupujícím trendem velkoobjemová zpracování družicových dat. Přestože je zřejmé, že zcela automatické zpracování snímků je možné jen u velmi nízkého počtu vybraných aplikací, lze předpokládat, že v důsledku vývoje nových algoritmů a stále se zvyšující a dostupnější výpočetní kapacitou dojde k vyšší automatizaci i v případech, kde je stále potřeba rozsáhlejšího zásahu operátora. Zároveň lze předpokládat potřebu pružného přístupu k datům v datových skladech, tj. návaznost na lokální úložiště.
- ČR se plánuje zapojit do iniciativy Evropské kosmické agentury Spolupracujícího pozemního segmentu Sentinel (Sentinel Collaborative Ground Segment, tzv. CollGS) a to vybudováním zrcadlového úložiště dat, které bude českým uživatelům poskytovat lepší technický přístup k datům, než v případě přístupu prostřednictvím centrálních serverů. V rámci kulatého stolu byly podány základní informace o závěru vytvoření CollGS v ČR a zároveň otevřena veřejná diskuse s uživateli ohledně jejich požadavků na funkcionalitu a některé parametry zrcadlového úložiště. Důležité je, že iniciativa CollGS umožňuje postupné doplnění také o další komponenty rozvíjeného pozemního segmentu, vše záleží na možnostech členského státu. Novým faktorem v rámci této iniciativy je vstup Evropské komise, která má v úmyslu se do rozvoje pozemního segmentu Sentinel více zapojit.
- Celkový počet registrovaných uživatelů dat Sentinel 1 rychle roste, stejně jako objem stažených produktů. V ČR však doposud radarová data Sentinelu 1 příliš často využívána nejsou. Pro zpracování těchto dat jsou v současnosti dostupné profesionální i volně šiřitelné programy.
- Bezpilotní letecké systémy (UAV/UAS) jsou moderní a v poslední době často využívanou metodou DPZ. Existuje mnoho různých typů bezpilotních nosičů a při jejich používání je nutné dodržovat řadu pravidel; na druhou stranu lze tímto způsobem získat data o prostorovém rozlišení v řádu cm a daleko operativnějším způsobem, než je tomu u družicových snímků. Právě operativnost je, např. pro monitorování vegetace, s ohledem na různé vegetační fáze, výhodou bezpilotních leteckých systémů oproti družicovým snímkům.