

Speciální vydání GCE news

Zpráva z workshopu: European GNSS Applications in Horizon 2020

Dne 14. 1. 2015 se konal WORKSHOP s názvem European GNSS Applications in Horizon 2020, který organizovala agentura GSA v Praze. Akce úzce souvisí s podzimním vyhlášením druhého kola výzev v rámci programu pro vědu, výzkum a inovace Evropské komise – programu Horizon2020. Pro lepší orientaci v širokém záběru programu je rozdělen do několika programových sekcí a částí. V souvislosti se systémy GNSS je nejvíce zajímavá sekce Leadership in enabling and industrial Technologies, část Space kde byla v listopadu 2014 vyhlášena výzva se třemi tématy. V této zprávě jsou shrnuty ty nejdůležitější závěry a poznámky z tohoto workshopu.

Na tato tři témata je alokovaný rozpočet 25 miliónů EURO, které budou použity k financování 12 až 30 projektů. Deadline pro podávání projektových návrhů je 8. duben 2015.

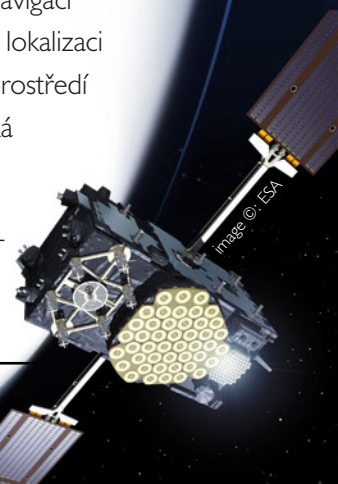
Dlouhodobým cílem nejenom této výzvy je zvyšování penetrace E-GNSS aplikací ve stávajících ale i nových tržních segmentech, podporovat kontinuálně rostoucí trend využívání E-GNSS v aplikacích a integrace E-GNSS s jinými technologiemi do komplexnějších systémových řešení. Projektové návrhy mají klást hlavní důraz na inovace, tj. integrace existujících řešení do nových, komplexnějších aplikací. Vývoj nových technologií a nových prvků je považován za spíše druhořadý.

Agentura GSA prezentovala hlavní příležitosti v segmentu **precizního mapování** spojené s rozvojem služby Galileo CS a tím pádem zavádění aplikací založených na multifrekvenčním navigačním signálu, který umožní zvýšení přesnosti určování polohy. Jako velice slibný rozvíjející trh pro aplikace precizního mapování se jeví oblasti Asie a Jižní Ameriky.

V segmentu **precizního zemědělství** je stále aktuálnější požadavek metrových a sub-metrových přesností a rozvoj sdružených aplikací využívajících data dálkového monitoringu Země (program Copernicus). Kromě již existujících aplikací se jako další potenciální jeví monitorování biomasy, vzorkování a pasportizace půdy, sledování transportu zvířat, virtuální oplocení a obecně aplikace pro podporu environmentálního managementu.

Hlavní oblasti zájmu v **letectví** jsou podle GSA tyto: kultivace využívání systému EGNOS v letectví, zavádění LPV přiblížení, zavádění LPV-200, implementace LPV na malých letištích, využívání EGNOS pro vrtulníkový provoz a technologickou integraci multikonstelčních a multifrekvenčních řešení. Za hlavní výzvy a příležitosti považuje Agentura rozvoj využití E-GNSS jako zdroje PVT informace pro navigaci (přechod k GNSS navigaci ve všech fázích letu v souvislosti s konceptem PBN), využití E-GNSS pro přehledové aplikace (ADS-B, lokalizaci při krizových událostech), využití pro synchronizaci komunikačních sítí, synchronizaci ATM systémů v prostředí SWIM a využití jako PVT pro RPAS. Aplikace využívající E-GNSS by měly také sloužit jako technologická podpora pro zavádění SESAR.

V oblasti **vodní dopravy** byl prezentován obrovský tržní potenciál šesti miliónů soukromých a volnočasných plavidel v Evropě a taktéž potenciál regulovaného trhu profesionálních "pracovních" plavidel. Zde bylo zdůrazněno, že projektové návrhy musí brát do úvahy a řešit vypořádání se s regula-



ným trhem tak, aby mohly být aplikace reálně nasazeny do provozu. Aplikace by měly rozšířit využívání Galileo pro navigaci v oceánech, pobřežních oblastech a vyhrazených vodních oblastech, EGNOS aplikace by měly doplnit a nahradit DGNSS infrastrukturu, implementovat multikonstelační přijímače, zavést možnosti Galileo-SAR zpětného spojení a vývoj DGalileo pro vysokou přesnost navádění v přístavech.

V oblasti **železniční dopravy** byla prezentována velice nízká úroveň průniku GNSS. Aplikace GNSS mají v tomto segmentu dopravy také široké využití. KPI jsou přitom nastaveny na třínásobný objem v roce 2020. Veliký potenciál k rozvoji aplikací je jak v bezpečnostní oblasti (signalizaci), tak i v logistice (řízení pohybu tovarů a zlepšení přehledu v celém dodavatelském řetězci). Bylo naznačeno, že by se projekty H2020 mohly věnovat problematice adaptování E-GNSS jako klíčového prvku v C&C řešeních, zavádění E-GNSS jako záložní řešení pro ERTMS level 2 na hlavních tratích, adaptování E-GNSS pro subsystemy ERTMS level 3 pro nákladní tratě, vývoj multikonstelačních řešení pro multimodální logistické aplikace a vytvoření certifikovaného, celoevropského E-GNSS systému pro zabezpečení signalizace na málo vytěžovaných tratích. Bylo doporučeno, aby byly navrhované projekty konzultovány s asociacemi UNIFE a UNISIG.

V oblasti **silniční dopravy** bylo zdůrazněno, že signál Galileo, který má být velice odolný vůči rušení jako spoofing a jaming, bude umožňovat nasazení E-GNSS aplikací v bezpečnostní oblasti, v oblasti zpoplatňování využívání komunikací a v aplikacích s právními důsledky jako jsou měření rychlostí, digitální tachografy a rekonstrukce dopravních nehod.

V segmentu **LBS** by se měly projektové návrhy zaměřit na rozšiřování současných služeb a jejich zkvalitňování, kupř. minimalizaci time to 1st fix, minimalizaci dopadů vícecestného šíření signálů, ale také vývoj nových služeb s přidanou hodnotou v segmentu big data, "internetu věcí", rozšířené reality a in-door navigace.

V závěru byly prezentovány úspěšné projekty ze 7 rámcového programu a to zejména:

- v oblasti LBS - projekt **WalkEGNOS**: <http://walkegnos.net/> a **OPTITRANS**: <http://www.optitrans.net/>
- v zemědělství - projekt **UNIFARM**: <http://www.project-unifarm.eu/> a **FIELDCOPTER**: <http://fieldcopter.eu/>
- v letectví projekt **HEDGE Next**: <http://hedge-next.pildo.com/>
- a v železniční dopravě projekt **GaLoROI**: http://www.galoroi.eu/?page_id=23

Součástí každého projektového návrhu je i sestavení hrubého obchodního plánu využití výsledků projektu v praxi. Při sestavování tohoto plánu doporučujeme vycházet z marketingových dat jednotlivých tržních segmentů GNSS, které jsou k dispozici v [GNSS Market report](#) publikovaném agenturou GSA v Praze.

Taktéž doporučujeme prohlédnout si projekty, které byly financovány z předešlých rámcových programů, aby se žadatelé vyhnuli potencionální duplicitě předkládané myšlenky, což znamená okamžité odmítnutí projektu.

GCE má zkušenosti se sestavováním projektového návrhu. Bylo úspěšné v předešlé výzvě Galileo-2014-1 a protože struktura a požadavky této výzvy jsou ve směr totožné, jsme připraveni naše znalosti poskytnout i v dalších projektových konsorciích.

Ze všech prezentovaných statistik na závěr zdůrazníme výsledky prvního kola výzev H2020-Galileo-2014-1. Bylo přijato 105 oprávněných žádostí s celkovým počtem 775 účastníků z celé Evropy. Z tohoto počtu bylo vybráno 25 projektů k realizaci (202 účastníků), mezi kterými byl i projekt CaBiAvi pod vedením GNSS Centre of Excellence. GNSS Centre of Excellence je jediným českým subjektem v roli koordinátora projektu.

Video z celodenního workshopu je možné zhlédnout na této stránce: <http://www.gsa.europa.eu/r-d/h2020/events> kde jsou rovněž ke stažení i prezentace.

