

Workshopy GSA pro H2020

Ve dnech 13. a 14. ledna se konaly na GSA v Praze dva workshopy týkající se výzev v evropském rámcovém programu HORIZON 2020. GNSS Centre of Excellence se účastnilo obou, jelikož zaměření prvního se týkalo koordinátorů vítězných návrhů z prvního kola výzev a zaměření druhého pak změn a informací k aktuálně otevřené výzvě.

Na setkání koordinátorů s GSA byly poskytnuty důležité informace nutné pro nastavení spolupráce v rámci konsorcií, tedy přesně informace potřebné pro konání Kick-Off Meetingu projektu CaBilAvi.

Workshop týkající se druhého kola výzev zase zajistil výborný zdroj informací pro případnou českou účast v projektech týkajících se GNSS. GNSS Centre of Excellence je připraveno pomoci každému subjektu (nejen) z České republiky s přípravou takového projektu. Více informací o tomto workshopu naleznete v článku na třetí straně.



Kick-Off Meeting CaBilAvi

S pátým lednem roku 2015 bylo odstartováno řešení projektu CaBilAvi, jehož koordinátorem je GNSS Centre of Excellence, financovaného z prostředků Evropské Unie programem HORIZON 2020. Vzhledem k požadavkům programu na projekty bylo nutné uspořádat první společné setkání všech příjemců projektu tak, aby mohla být nastavena spolupráce pro celou dobu řešení, tedy následujících 33 měsíců.



Ve dnech 22. a 23. ledna byl proto pořádán GNSS Centre of Excellence Kick-Off Meeting, na který byli pozváni všichni účastníci projektu CaBilAvi (13 organizací ze 6 evropských zemí). Meeting byl rozdělen do tří tematicky odlišených bloků. První se zabýval formálními požadavky, které bude nutné při řešení projektu plnit. Druhý poskytl prostor pro všechny příjemce, kteří jsou i vedoucí v některém pracovním balíčku, k představení jejich kapacit a toho, jak mají v plánu projekt, resp. daný pracovní balíček řešit. Posled-



ní blok, který byl rozdělen do paralelních sekcí týkajících se všech tří oblastí projektu: výcviku pilotů, rozšiřování EGNSS do balkánských zemí a diseminace výsledků.

Meeting se konal v nových prostorách GNSS Centre of Excellence.

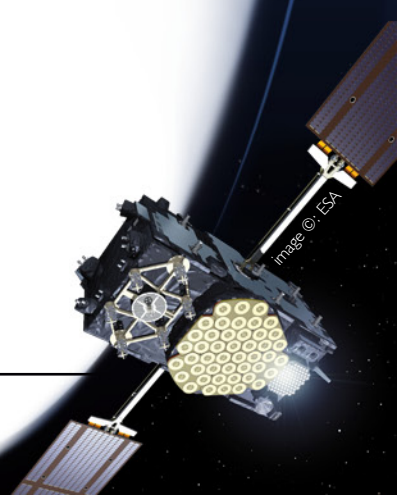
Nové provozní sídlo GNSS Centre of Excellence

Nové provozní sídlo GNSS Centre of Excellence se nachází v Technickém Bloku na Letišti Václava Havla Praha na adrese Aviatická 6/1039, Praha 6. Ve čtvrtém patře Technického Bloku má GCE k dispozici dvě kanceláře a podle potřeby i několik zasedacích místností různých velikostí. Díky tomu se zde mohou konat workshopy zabývající se obecně GNSS, či přímo konkrétní projekty, které GCE řeší. První široké využití nových prostor nastalo ve třetím lednovém týdnu, kdy se zde konal Kick-Off Meeting projektu CaBilAvi. Oficiální sídlo GCE i adresa však zůstávají stejné, tedy na ŘLP v Jenči.



Přípravy projektů v oblasti železniční dopravy

Dne 28.ledna proběhla na půdě SŽDC druhá schůzka pracovní skupiny zaměřená na možnost využití satelitního signálu v železniční dopravě. Na setkání bylo domluveno, že do další pracovní skupiny proběhne setkání mezi GCE, CGI, Unicontrols a TechniServ. Dále navážeme na jednání s ČD ohledně hnacích vozidel a paralelně bude probíhat zpracování komparativní analýzy systému LeCross a českými normami. V současné době se nabízejí grantové schémata Horizon 2020, či možnost využití prostředků Evropské vesmírné agentury z programu ARTES 20. Cesta k využití satelitních technologií na železnici v oblasti spadající do zabezpečovací techniky bude ještě patrně dlouhá, ale pevně doufáme, že úspěšná, stejně jako v letectví.



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 rámcovém 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 považujeme za nejvíce zajímavou sekci Leadership in enabling and industrial Technologies, část Space kde byla v listopadu 2014 vyhlášena výzva se třemi tématy. V této zprávě shrnujeme nejdůležitější závěry a poznámky z tohoto workshopu.

Na tato tři témata je alokovaný rozpočet 25 miliónů EURO, který bude použit 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.

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 multikonstelačních 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 **železniční dopravy** byla prezentována velice nízká úroveň průniku GNSS. Aplikace GNSS mají v tomto segmentu dopravy také široké využití. KPI jsou přitom nastaveny na trojnásobný objem v roce 2020. Veliký potenciál k rozvoji aplikací je jak v bezpečnostní oblasti (signalizaci), tak i v logistice (řízení pohybu zboží 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 záložního řešení pro ERTMS level 2 na hlavních tratích, adaptování E-GNSS pro subsystémy 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 oblasti **vodní dopravy** byl prezentován obrovský tržní potenciál šesti miliónů soukromých a volnočasových plavidel v Evropě a také potenciál regulovaného trhu profesionálních “pracovních” plavidel. Zde bylo zdůrazněno, že projektové návrhy musí brát do úvahy a řešit vypořádání se s regulovaným 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 multikonstelacní přijmače, zavést možnosti Galileo-SAR zpětného spojení a vývoj DGalileo pro vysokou přesnost navádění v přístavech.

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.

V segmentu **LBS** by se měly projektové návrhy zaměřit na rozšiřování současných služeb a jejich zkvalitňování, kupř. minimalizaci time to 1st fix, minimalizaci dopadů více-cestného 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 potenciační duplicitě předkládané myšlenky, což znamená okamžité odmítnutí projektu.

GCE má zkušenosti se sestavováním projektového návrhu. Bylo úspěšné v předešlé výzvě Galileo-2014-I 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 uvádíme výsledky prvního kola výzev H2020-Galileo-2014-I. 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.

