

VÝROČNÍ
ZPRÁVA ZA ROK

2015



GNSS Centre of Excellence



SLOVO NA ÚVOD

Vážení čtenáři,

V první řadě bych Vás touto cestou chtěl pozdravit a v krátkosti Vám představit Výroční zprávu o činnosti a výsledcích GNSS Centra Excellence (dále jen GCE) v roce 2015. Lze jednoznačně konstatovat, a jsem tomu velmi rád, že rok 2015 byl pro GCE v řadě bodů přelomovým. Od ledna 2015 GCE začalo svou 33 měsíců dlouhou cestu s koordinací projektu CaBilAvi, prvního projektu z grantového schématu Horizon 2020 (řízeného Evropskou komisí ve spolupráci s agenturou GSA). I s ohledem na zmíněný projekt došlo k řadě organizačních změn, od přesunu do nových kanceláří v budově technického bloku řídicí věže (Řízení letového provozu) až po přijmutí zaměstnanců do GCE.

Rok 2015 ovšem nebyl zlomový jen s ohledem na projekt CaBilAvi a organizační změny. V průběhu roku se nám podařilo být úspěšni v dalších dvou projektech z grantového schématu Horizon 2020 a tím jednoznačně otevřít i další mód dopravy, kterým je železnice.

V průběhu celého roku jsme pracovali na celé škále úkolů a s výsledky naší práce Vás chce seznámit tato Výroční zpráva. Ovšem je možné otevřeně říci, že GCE získalo renomé v zahraničí a na platformě Evropské unie a GSA, stejně tak jako získalo větší míru

finanční nezávislosti a stability a má za cíl se i v následujících letech věnovat svému hlavnímu cíli, kterým je podpora technologií a aplikací na bázi GNSS, s důrazem na využití projektů EGNOS a GALILEO.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat všem zakládajícím členům GCE, stejně tak jako našim asociovaným členům, bez jejichž podpory by GCE nikdy nevzniklo a nebylo by tedy možné zmiňovaných výsledků dosáhnout. Děkuji a přeji hodně úspěchů všem technologiím a aplikacím využívajícím satelitní signál jak u nás, tak v zahraničí.

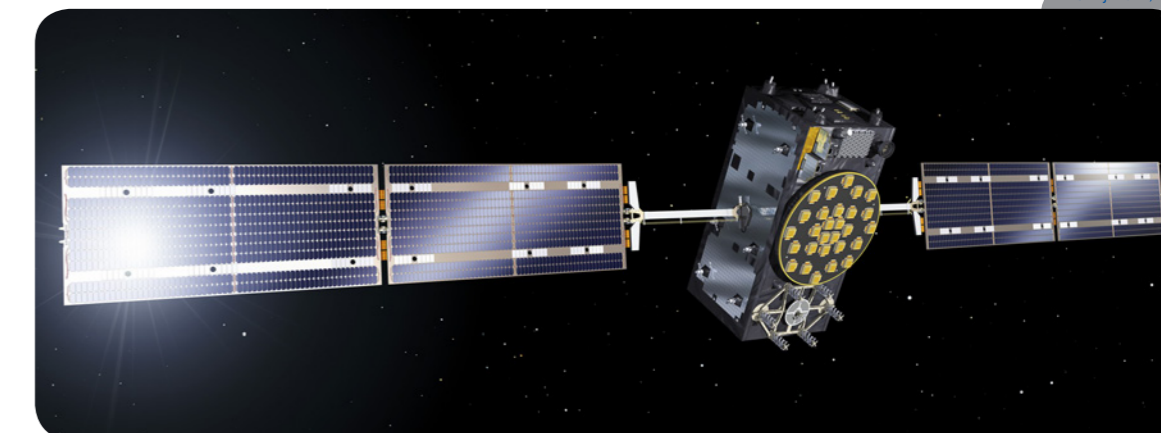
S pozdravem,

Pavel Dobeš
Ředitel GNSS Centra Excellence

CÍLE A POSLÁNÍ GNSS CENTRA EXCELLENCE

GNSS Centrum Excellence, zájmové sdružení právnických osob (dále jen GCE) bylo založeno v roce 2013 a jeho hlavní rolí je posilovat postavení ČR ve vývoji, testování a implementování GNSS aplikací ve všech módech dopravy, propojovat vědecko-výzkumnou sféru s průmyslem a centralizace fragmentovaných aktivit. GCE se aktivně angažuje v průmyslových implementačních projektech kupř. v oblasti zabezpečení železničních přejezdů, v oblasti založení českého ESA BIC inkubátoru, aktivně spolupracuje se zakládajícími členy: Řízení letového provozu, České dráhy, Správa železniční dopravní cesty, Ředitelství silnic a dálnic, tak rovněž s asociovanými členy a univerzitami. Spolupracuje s Ministerstvem dopravy, zejména s Odborem inteligentních dopravních systémů, kosmických aktivit a výzkumu, vývoje a inovací ITS, a taktéž s Evropskou GNSS agenturou (GSA). A dlouhodobě tvoří databázi produktů a projektů realizovaných českými společnostmi v oblasti GNSS, jako základního prvku pro rozvoj spolupráce, zvýšení efektivity vývoje a inovací a zlepšení inovačního potenciálu v ČR.

GCE má v současné době aktivní zkušenost z evropského prostředí výzkumu a vývoje, kde je koordinátorem evropského projektu osmého rámcového programu pro výzkum, vývoj a inovace Horizon2020 v oblasti kosmických technologií s názvem CaBilAvi



(Capacity Building in Aviation). Realizovaný projekt se zabývá rozšířením využití GNSS v letectví, rozšířením GNSS v balkánských zemích a návrhem nových Evropských výcvikových osnov pilotů s rozšířenou výukou v oblasti GNSS. Díky tomu má GCE zkušenosti s vedením třináctičlenného konsorcia subjektů ze šesti členských států EU.

GCE je zapojeno do dalších dvou projektů v programu H2020, které jsou realizovány od počátku roku 2016. Jedná se o projekt RHINOS, který má za cíl na bázi GNSS podpořit přesnou lokalizaci

VĚDĚLI JSTE?

OD PROSINCE 2015
JE NA OBĚŽNÉ DRÁZE
JIŽ 12 SATELITŮ
GALILEO

VĚDĚLI JSTE?

17. PROSINCE BYLY DO VESMÍRU VY-NESENY DRUŽICE GALILEO 11 A GALILEO 12 A PŘIPOJILI SE TAK K ROSTOUCÍ FLOTILE, KTEROU BUDE CÍLOVĚ TVOŘIT 30 SATELITŮ NA TŘECH OBĚŽNÝCH DRAHÁCH

a tvorbu standardu pro železniční technologie na úrovni bezpečnostních standardů, a to na bázi multikonstelace a modelu virtuální balízy. A projekt STARS, jehož hlavním cílem je vytvořit univerzální přístup jak využít GNSS na železnici a to zejména v oblasti zabezpečovacích zařízení (ERTMS).

1. Hlavní cíle GCE: podpora vývoje aplikací globálních navigačních satelitních systémů, vývoj nových technologií pro oblast letectví, silniční a železniční dopravy, podpora vědy, výzkumu a vývoje.
2. Dílčími cíli Sdružení je:
 - akcelerace využívání technologie EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) v ČR,
 - spolupráce s GSA (European GNSS Agency) se sídlem v Praze,
 - podpora image členů Sdružení jako inovativních společností, které vyvíjejí a implementují moderní technologie,
 - podpora Zkušebního centra VUZ Velim jako centra pro testování železničních aplikací GNSS,

- spolupráce s Ministerstvem dopravy v oblasti ITS (Intelligent Transport Systems) a PRS (Public Regulated Services).

Ze Stanov jednoznačně vyplývá, že Sdružení je nezisková organizace a své činnosti neprovádí za účelem dosažení zisku.

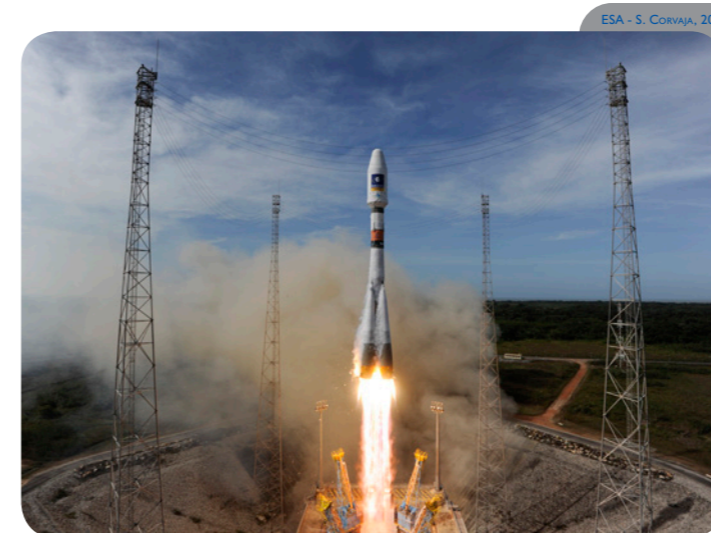


VÝROČNÍ
ZPRÁVA ZA ROK

ZAKLÁDAJÍCÍ ČLENOVÉ

V roce 2015 byly řádnými/zakládajícími členy organizace, které svým předmětem činnosti pokrývají tři módy dopravy, a to jmenovitě: leteckou, železniční a silniční:

- Řízení letového provozu, s.p.
- České dráhy, a.s.
- Správa železniční dopravní cesty, s.o.
- Ředitelství silnic a dálnic, státní příspěvková organizace



2015



VĚDĚLI JSTE?

SATELIT GALILEO
VÁŽÍ 730KG A MÁ
SPOTŘEBU 1900W

VĚDĚLI JSTE?

SATELITY GALILEO
OBÍHAJÍ ZEMI VE
VÝŠCE 23 222KM

ASOCIOVANÍ ČLENOVÉ

GCE v roce 2014 zakotvilo ve svých stanovách institut asociovaného členství a to pro tři druhy společností/institucí: pro malé a střední podniky (MSP), velké podniku a akademické a výzkumné instituce. Hlavním cílem bylo vytvořit platformu, která umožní hledat odpovědi na reálné potřeby na bázi vědeckých a výzkumných kapacit, dohromady se stávajícími produkty podnikatelské sféry podnikající v oblasti GNSS.

Mezi asociovanými členy v roce 2015 byly:

1. Velké podniky:

- Letiště Praha, a. s.
- Výzkumný ústav dopravný, a. s.
- CGI IT Czech Republic s.r.o.
- ELTODO, a.s.

2. MSP:

- Techniserv, spol. s r.o.
- WheelTug PLC

- UniControls, a.s.
- LEVEL s.r.o.

Na konci roku 2015 byla pro rok 2016 schválena Správní radou společnost Develict, s.r.o.

3. Akademické a výzkumné instituce:

- České vysoké učení technické v Praze
- Žilinská Univerzita v Žilině
- Univerzita Pardubice
- Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.



VÝROČNÍ
ZPRÁVA ZA ROK

ORGÁNY GCE

Mezi hlavní orgány GCE patří „Členská rada sdružení“, kde jsou statutární zástupci základajících členů. V roce 2015 to jmenovitě byli:

Ing. Jan Klas - generální ředitel ŘLP

Pavel Krtek, M.Sc. - generální ředitel ČD

Ing. Jan Kroupa - generální ředitel ŘSD

Ing. Pavel Surý – generální ředitel SŽDC

Dalším orgánem sdružení je „Správní rada sdružení“, která se schází v kratších intervalech a probírá pracovní plány, plánování a strategie, včetně přijímají nových asociovaných členů a plní další úkoly vyplývající ze Stanov sdružení:

V roce 2015 byli členy Správní rady:

Ing. Roman Náhončík – za ŘLP

Ing. Antonín Blažek – za ČD

Bc. Marek Binko (koncem roku 2015 došlo ze strany SŽDC k návrhu na změnu za Ing. Mgr. Radka Čecha) - za SŽDC

Ing. Petr Mahdal – za ŘSD

Mgr. Pavel Dobeš - ředitel GCE (ředitel je členem Správní rady dle Stanov)

Posledním orgánem GCE je výkonná pozice ředitele. Tu v roce 2015 zastával Mgr. Pavel Dobeš, který má mandát výkonu pozice ředitele od roku 2013 na dobu 5 let.



VĚDĚLI JSTE?

CELOSVĚTOVĚ JE
PROVOZOVÁNO 4 BI-
LIONY GNSS ZAŘÍ-
ZENÍ. V ROCE 2019
SE PŘEDPOKLÁDÁ
7 BILIONŮ

VĚDĚLI JSTE?

SYSTEM EGNOS
JE OD ROKU 2011
CERTIFIKOVÁN PRO
VYUŽITÍ V LETECTVÍ

SÍDLO A ZAMĚSTNANCI GCE



VĚDĚLI JSTE?

V ČECHÁCH JE EGNOS VYUŽÍVÁN PRO LPV POSTUPY PŘIBLIŽENÍ NA LETIŠTÍCH V BRNĚ, OSTRAVĚ, KARLOVÝCH VARECH A VOĐCHODECH

V roce 2015 došlo k zásadním změnám ve fungování GCE. Došlo k přestěhování do nového provozního sídla, které 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 kanceláře a zasedací místnost. Díky tomu se zde mohou konat workshopy zabývající se obecně GNSS, či přímo konkrétními projekty, na kterých GCE pracuje. Oficiální sídlo GCE i adresa však zůstávají stejné, tedy v budově ŘLP v Jenči.

Dalším významným milníkem je růst GCE. V roce 2015 GCE zaměstnalo 4 odborníky na částečné úvazky v oblasti GNSS technologií a aplikací, kteří se v průběhu roku zabývali jak činností na projektu CaBilAvi, tak se podíleli na přípravě řady projektů v oblasti letectví, železnice i silnice.

VYDÁVÁNÍ NEWSLETTERŮ

GCE i v roce 2015 pokračovalo v tradici z roku 2014 a pravidelně vydávalo ve čtvrtletních intervalech informační Newsletter, který se tak dohromady s webovými stránkami GCE (www.gnss-centre.cz) staly hlavním informačním nástrojem pro naše členy i širokou odbornou veřejnost. V průběhu roku 2015 byl rovněž vydán Newsletter Speciál, který se detailně zabýval workshopem: European GNSS Application in Horizon 2020. Obsahem speciálního čísla byly informace jak, kdy a kam poslat žádosti o granty do evropského grantového schématu Horizon 2020.



VÝROČNÍ
ZPRÁVA ZA ROK

REALIZOVANÉ PROJEKTY V ROCE 2015

Projekt CaBilAvi (Capacity Building in Aviation)

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. V lednu 2015 byl proto pořádán GNSS Centre of Excellence Kick-Off Meeting, na který byli pozvaní všichni účastníci projektu CaBilAvi (13 organizací ze 6 evropských zemí). Agenda byla rozdělena 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. Poslední blok byl rozdělen do paralelních sekcí týkajících se všech tří oblastí projektu: výcviku pilotů, rozšiřování EGNSS do balkánských zemí a diseminace výsledků.

Koncem června skončilo prvních šest měsíců řešení evropského projektu CaBilAvi. První půlrok byl uzavřen konáním projektové

ho setkání, Review meeting #1 na půdě Žilinské univerzity v Žilině, která je jedním z partnerů projektu. Koncem září byl ukončen devátý měsíc řešení projektu CaBilAvi. Vzhledem k harmonogramu projektu tím také skončilo období, kdy bylo GNSS Centre of Excellence vedoucím odborným subjektem v projektu a nadále se bude věnovat činnostem hlavního koordinátora. Všechny informace o CaBilAvi jsou dostupné na webových stránkách projektu: <http://cabilavi.gnss-centre.cz/>.



VĚDĚLI JSTE?

GCE JE JEDINÝ KOORDINÁTOR PROJEKTŮ H2020 V SEKTORE KOSMONAUTIKA V ČR

PŘIPRAVOVANÉ PROJEKTY

V lednu 2015 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 bude navázáno na jednání s ČD ohledně hnacích vozidel a paralelně bude probíhat zpracování komparativní analýzy systému LeCross a českých norem. V té době se nabízela grantová schémata Horizon 2020, či možnosti využití prostředků Evropské vesmírné agentury z programu ARTES 20.

V průběhu dubna 2015 byl ukončen termín k předkládání žádostí do druhé výzvy grantového schématu Evropské komise Horizon 2020. GCE se při přípravě žádostí do této druhé výzvy soustředilo hlavně na projekty v oblasti železniční dopravy. V měsíci září byly vyhlášeny výsledky druhé výzvy grantového schématu Evropské komise Horizon 2020 zaměřující se na využití GNSS. GCE bylo zapojeno do tří návrhů, z nichž dva byly schváleny k financování. Jedná se o projekt RHINOS (Railway High Integrity Navigation Overlay System – za pomoci GNSS podpořit přesnou lokalizaci a tvorbu standartu pro železniční technologie a projekt STARS (vytvořit univerzální přístup jak využít GNSS na železnici. Oba projekty začaly v lednu 2016 se zapojením GCE jako subkontraktora pro dílčí úkoly.

1) **Projekt RHINOS** - Railway High Integrity Navigation Overlay System – který má za cíl na bázi GNSS podpořit přesnou lokalizaci a tvorbu standartu pro železniční technologie na úrovni bezpečnostních standardů a to na bázi multikonstelace (GPS a Galileo) a modelu virtuální balízy. Mezi členy konsorcia projektu RHINOS jsou pod vedením spol. RadioLabs dále: Ansaldo STS, SOGEL, Stanfordská universita, Univerzita v Nottinghamu, Univerzita v Pardubicích a německé DLR.

2) **Projekt STARS** – Projekt jehož hlavním cílem je vytvořit univerzální přístup jak využít GNSS na železnici a to zejména v oblasti zabezpečovacích zařízení (ERTMS). Je veden koordinátorem UNIFE a mezi partnery jsou celoevropsky zvučná jména: Ansaldo STS, IFSTTAR, RadioLabs, TAS-F, Telespazio, UniBocconi, Siemens AG, Bombardier Transportation, AŽD, University of West Bohemia, CAF, Alstom, INECO, Thales, DAPP, TU Braunschweig a rovněž GNSS Centrum jako partner AŽD pro část testování. Cílem je nastavení metodiky přesného měření a ověření dat v provozu včetně ověření rozdílných scénářů (průjezd intravilánem, koridorová trať, tunel, trať v zářezu, pod elektrickou trakcí apod.).

3) GCE ve spolupráci se zahraničními partnery rovněž připravilo **Projekt GNSS – Firewall**, který měl za cíl vytvořit produkt, který bude schopen ochránit veškeré aplikace a infrastrukturu používající GNSS od jakýchkoli disfunkcí (ať již náhodných či úmyslných ze stran třetích osob). Projekt vedla italská společnost Qascom a partnery byli: NPL (VB), IFEN (Německo), Univerzita v Padově a GCE. Projekt na rozdíl od dvou předcházejících (RHINOS a STARS) nebyl podpořen v druhém kole výzev grantového schématu Horizon 2020.

4) **EGNOS Adoption in Aviation** GCE ve spolupráci se společnostmi ŘLP, s.p., DSA a.s., F-AIR spol. s r.o. a Aero-taxi OKR, a.s. (provozovatel letiště Mnichovo Hradiště) podalo začátkem října grantový návrh do výzvy EGNOS Adoption in Aviation 2015 vyhlášené GSA na implementaci přiblížení využívajících EGNOS a retrofit palubní avioniky schopné využívat EGNOS. Konkrétně je v projektu požádáno o dotaci na retrofit a upgrade avioniky Garmin G650, G750 a G1000 pro letouny letecké školy F-AIR a letouny a vrtulníky letecké školy, provozovatele obchodní letecké dopravy a letecké záchranné služby DSA. Celkem jde o 15 letounů, 6 vrtulníků a dva FNPT II simulátory. Oblast zabývající se přiblížením zahrnuje přiblížení Point in Space pro letiště Václava Havla

Praha, první svého druhu v ČR a LPV přiblížení na oba pražské dráhy 07/25 pro letiště Mnichovo Hradiště (LKMH). Vyhlášení výsledků výběru projektů se předpokládá v I. čtvrtletí 2016.

5) **Systém pro odhalování nezákonného rušení GNSS signálu v blízkosti strategické infrastruktury** GCE podalo ve spolupráci s Českým vysokým učením technickým v Praze a za podpory Řízení letového provozu ČR (ŘLP) projekt do programu Bezpečnostního výzkumu České republiky 2015-2020 (administrovaného Ministerstvem vnitra ČR) pod názvem Systém pro odhalování nezákonného rušení GNSS signálu v blízkosti strategické infrastruktury. Hlavním cílem projektu je v čase rozšiřování využívání GNSS systémů v široké oblasti aplikací, a to i v rámci strategické infrastruktury vyvstala potřeba systému detekujícího případné rušení tohoto signálu za účelem snížení provozuschopnosti dané infrastruktury. Na tuto potřebu reaguje tento projekt, jehož cílem je výzkum a vývoj systému schopného odhalovat rušení „jamming“ a „spoofing“. Systém poskytne uživateli informaci o nespolehlivosti GNSS signálu; zamezí případným nehodám či hrozbám vedoucím ke snížení bezpečnosti provozu.

VĚDĚLI JSTE?

GNSS SE VYUŽÍVÁ I PRO ČASOVOU SYNCHRONIZACI ELEKTRICKÝCH DISTRIBUTUČNÍCH SÍTÍ, VYSÍLAČŮ DVB-T NEBO I VYSÍLAČŮ MOBILNÍCH OPERÁTORŮ

VĚDĚLI JSTE?

V NĚMECKU JE PUBLIKOVÁNO 29 LPV POSTUPŮ, 106 VE FRANCII A 8 V ČR. EGNOS ADOPTION IN CZ VYPUBLIKUJE DALŠÍ 2 V ČR

PODPORA INOVACÍ FORMOU SPOLUPRÁCE S TECHNOLOGICKÝMI INKUBÁTORY

1. Spolupráce s CzechInvest na projektu ESA BIC Praha.

GCE bylo v roce 2015 velmi aktivní při přípravě projektu ESA BIC Praha. V tomto roce došlo ke změně při realizaci projektu zejména z důvodu změn na hlavním městě Praha, přesto se podařilo přesvědčit Evropskou vesmírnou agenturu, aby ESA BIC v ČR mohl vzniknout. Bylo dohodnuto, že kontaktním bodem pro ESA bude agentura CzechInvest, která bude projekt administrovat ve spolupráci s jednotlivými regiony a prvním pilotním regionem bude hlavní město Praha. GCE je jedním z hlavních poradců pro agenturu CzechInvest a předpokládá se otevření ESA BIC Praha v roce 2016. Tím bylo dosaženo cíle, že tento prestižní inkubátor bude v ČR (a bude 13-ým v celé Evropě) a ČR tak nebude nahrazena jinou z dalších kandidátských zemí jako je Portugalsko či Rakousko. Hlavní přínos ESA BIC v Praze vidíme v možnosti podporovat start-upy v oblasti GNSS downstreamu, a to jak nové technologie, tak aplikace, které využívají technologie vyvinuté pro vesmírné využití. Pro členy GCE je to velká příležitost, která může umožnit získání podpory pro nápady a vize, které zrychlí, zefektivní a zlevní celou řadu potřeb definovaných našimi členy.

2. Spolupráce s technologickým inkubátorem Nupharo

GCE podepsalo Memorandum o spolupráci se Nupharo Park s výhledem na budoucí spolupráci s rozvojem technologií na bázi GNSS v ČR. GCE se tak stává oficiálním poradcem, který doporučuje a konzultuje možnost umístění do inkubátoru, který s podporou soukromých společností napomáhá rozvoji nových technologií a aplikací.



VÝROČNÍ
ZPRÁVA ZA ROK

ÚČAST NA KONFERENCÍCH A WORKSHOPECH

1. Projekt eKnot

Projektové konsorcium pracující na evropském projektu eKnoT podpořeného GSA nabízelo v průběhu roku 2015 „Free GNSS Training for Professionals“, tedy možnost zúčastnit se zdarma kurzu GNSS. V roce 2015 byly naplánovány dva kurzy a to kurz Základy GNSS, který se konal ve Varšavě 6. - 8. října a kurz Multi-sensorová navigace, který se konal 3. - 5. listopadu v Toulouse. GCE se obou účastnilo a informace o kurzech předalo všem svým partnerům.

2. EFA Prague 2015

11. - 13. června se konala v Praze na letišti Kbely mezinárodní letecká výstava a letecká show EFA Prague 2015, které se zúčastnili zástupci projektu CaBilAvi spolu se zástupci GSA. Výstavy EFA (Europe's Helicopter and General Aviation Expo) se zúčastnilo přes osmdesát vystavovatelů, byly zde semináře s odbornou tematikou a samozřejmě letecká show. Hlavním cílem účasti CaBilAvi bylo prezentovat dosavadní průběh projektu a hlavně dosavadní zjištění. Hlavním diseminačním nástrojem byl blok prezentací týkajících se EGNOS, prezentace konsorcia CaBilAvi s názvem EGNOS - The European SATNAV Solution for Pilots a prezentace GSA s názvem Aviation powered by EGNOS: high precision, low investment.

3. Safety konference 2015

Každým rokem hostí letiště Václava Havla Praha konferenci týkající se provozní bezpečnosti v letectví. Termín konference připadl na čtvrtek 19. listopadu. Program byl navíc rozšířen i o „druhou bezpečnost“, jelikož se o den dříve v konferenčním sále Letiště Václava Havla Praha konala konference Air Transport Security 2015. Safety konference se aktivně zúčastnili i zástupci GNSS Centre of Excellence s příspěvkem na téma „Využití EGNSS pro zvýšení bezpečnosti v letectví“.

4. Konference GSA a zástupců europoslanců z Výboru ITRE (Evropského parlamentu)

Agentura GSA 4. listopadu 2015 hostila zástupce Výboru pro průmysl, výzkum a energii Evropského parlamentu (ITRE). Součástí akce byla i prezentace úspěšných projektů v oblasti zrychlování vývoje a využívání satelitních aplikací na evropském trhu. Jedním z oslovených bylo i GNSS Centre of Excellence, které bylo požádáno o přednesení projektu CaBilAvi přímo zaměřeného na šíření využití GNSS u koncových uživatelů.

VĚDĚLI JSTE?

ESA BIC PRAHA JE
13-TÝM ESA INKUBÁTOREM V CELÉ
EVROPĚ

VĚDĚLI JSTE?

V EVROPĚ JE PUBLIKOVÁNO 243
LPV POSTUPŮ
PŘÍBLÍŽENÍ NA 146
LETIŠTÍCH ALE PŘES
3500 POSTUPŮ
V USA

PLATFORMY SPOLUPRÁCE

1. Koordinační rada ministra dopravy pro ITS

GCE se v roce 2015 aktivně účastnilo Koordinační rady ministra dopravy pro ITS a jejích pracovních skupin. Hlavním cílem bylo podpořit a informovat o aktivitách a projektech v oblasti GNSS aplikací. Hlavním úkolem koordinační rady pro ITS v roce 2015 bylo zpracování Implementačního plánu rozvoje ITS v ČR do roku 2020, který měl vycházet ze schváleného dokumentu Vlády ČR – Akčního plánu rozvoje ITS.

2. Spolupráce ČR-Čína

GCE se v průběhu roku 2015 aktivně zapojilo do spolupráce s čínskými partnery. V roce 2015 proběhla cesta do Číny, na jejímž základě došlo následně k setkání v ČR na půdě Ministerstva dopravy ČR. Mezi nejzajímavější kontakty lze zahrnout možnost spolupráce v oblasti letectví (s důrazem na podporu ŘLP – výcvik pilotů a leteckého personálu a výcvik řídicích ATM). Druhou zajímavou platformou spolupráce je s asociací GLAC GNSS and LBS Association of China (GLAC). Další rozvoj spolupráce se očekává v roce 2016.

Vydalo: GNSS Centre of Excellence
Navigační 787, 252 61 Jeneč
IČ: 01269313
web: <http://www.gnss-centre.cz>
e-mail: info@gnss-centre.cz
březen 2016

