

Analyza strategických dokumentů ITS ve Slovinsku

1. Současný stav znalostí ITS (strategické dokumenty ITS, zhodnocení C-ITS)

Information on national measures for the deployment of Intelligent Transport Systems in road transport in the Republic of Slovenia 2012–2017 (2012)

Akční plán ITS Slovinska nebyl zpracován a nahrazuje jej tedy zpráva z roku 2012 s horizontem do roku 2017, s předpokladem dalších aktualizací v čase.

Národní zpráva o rozvoji ITS, jeho koordinaci a plánování pro EU. Nastavení základních otázek v souvislosti s evropskou Směrnicí ITS. Vysvětlena národní specifika a výchozí situace. Prioritní oblasti I.-IV. zohledněny. Pohled dle prioritních akcí A-F nezahrnut. Uvedeny pouze nezbytně nutné povinné informace. V závěru jako samostatná kapitola jsou uvedeny vize do budoucna.

Hlavní aktéři ITS ve Slovinsku

Kromě Ministerstva infrastruktury a územního plánování, které je odpovědné za dopravu a stanoví pravidla pro provoz NTCC a spolupráci subjektů zapojených do plnění jeho úkolů a povinností, existují plány pro účast dalších ministerstev a provozovatelů / držitelů koncesí, jejichž oprávnění nebo úkoly se jakýmkoli způsobem dotýkají oblasti ITS a jsou spojeni s aktivitami dle směrnice 2010/40 / EU. Zahrnují veškeré služby v určitých společných centrech:

- policie / ministerstvo vnitra (operační a komunikační střediska - OCC)
- Správa ochrany a záchrany / Ministerstvo obrany (Oznamovací centra - NC)
- jiná kontrolní střediska na národní, městské nebo obecní úrovni (Lublaň, Maribor)

Plánuje se analýza stávající situace, jakož i navrhované zefektivnění služeb v oblasti cla s cílem sloučit služby v oblasti cla, sjednocení způsobu práce a optimalizace poskytovatelů.

V tomto ohledu je třeba věnovat náležitou pozornost také obcím, zejména Lublani, která s určitým úspěchem také zavádí ITS, zejména v oblasti veřejné dopravy, dopravních informací, elektronických platebních systémů atd. Další obce, včetně Mariboru, se řídí těmito trendy, ale dosud bez správných strategií, plánů nebo architektury ITS.

Možnosti zlepšení nasazení ITS ve Slovinsku zahrnují (2012):

1. Využití a další rozvoj společných pokynů pro rozmístění vyvinutých v rámci programu EasyWay je možnost, která probíhá společně s iniciativami pro specifikaci služeb Evropskou komisí, která se řídí Akčním plánem ITS a harmonogramem stanoveným ve Směrnici ITS. Pokud se zvolí tato cesta, budou služby ITS rozvíjeny rozhodnějším a řádnějším způsobem a umožní členským státům vyhnout se situaci, kdy každý členský stát musí vyvinout svůj vlastní rámec pro harmonizaci služeb.

2. Je třeba se také zaměřit na výběr služeb. Projekty musí být zřízeny podél koridorů a pilotních projektů prováděných na mezinárodní úrovni, zejména v období po roce 2015.
3. Vývoj kooperativních systémů bude mít výrazný dopad na vývoj ITS. Program EasyWay poskytuje prostředí pro posuzování a určování rolí a odpovědností provozovatelů silnic ve spojení se zúčastněnými stranami ze soukromého sektoru, a program by proto měl v tomto ohledu pokračovat.
4. Lepší integrace sekundární silniční sítě a multimodálních řešení vyžaduje aktivaci dalších zdrojů a koordinovanou činnost k zajištění nepřetržitých služeb prostřednictvím městských a meziměstských dopravních sítí.

Hodnocení:

Zatímco časově jsou aktivity/projekty situovány, rozpočet jednotlivých akcí uveden není.

Slovinsko v roce 2012 ve své Zprávě popisuje spíš současný stav a plány než konkrétní projekty. (Později se z některých plánů projekty staly a mnohé jsou v současnosti dokončeny.) Zdůrazňuje se integrace systémů na domácí půdě, evropská harmonizace a trendy, například multimodalita osobní dopravy a kooperativní systémy.

Co je výjimečné v porovnání s jinými zeměmi, je důraz kladený na vzdělávání jako součást příležitostí implementace a budoucí konkurenceschopnosti. Je krátce zmíněna evropská harmonizace ITS na železnici. Již v této zprávě je ve finančním modelu zmíněna existující spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem. Co se týče technických specifikací, norem a harmonizace, Slovinsko vyčkává na evropskou regulaci.

V nákladní dopravě je zmíněn dohled nad dodržováním předpisů a slučování celních služeb za účelem jejich optimalizace.

Three year report of the Republic of Slovenia on the progress made in the deployment of the actions referred to Article 17 (3)

Cílem zprávy je referovat o změnách a vývoji oproti Počáteční zprávě Slovinska. Změny jsou obsahové i formální.

Pokrok dosažený při provádění směrnice 2010/40/EU - Slovinsko v roce 2014 nepodává zprávu o jednotlivých svých projektech, ale pouze souhrnně o činnostech v rámci podkapitol prioritních oblastí.

Prioritní oblast 1: Optimální využití dat o silniční síti, dopravním provozu a cestování

V budoucnu Slovinsko zavede multimodální cestovní informační služby a také bude pokračovat v činnostech pro optimální využití dat o silniční síti, dopravním provozu a cestování; poskytuje cestujícím informace v reálném čase; bude i nadále poskytovat informace o silničních, dopravních a dopravních službách pro digitální mapy, a bude poskytovat informace o bezpečnosti silničního provozu zdarma.

Ministerstvo infrastruktury a územního plánování pracuje ve Slovinsku od roku 2007 na projektu integrované veřejné osobní dopravy (IPPT). Tarifní systém a integrovaná databáze jízdenek byly provedeny v roce 2008. Existuje proces standardizace jízdních řádů autobusů a železnic. V příštích (2014) dvou letech se plánuje zřízení informačního webového portálu pro cestující IPPT, včetně jednotného národního systému elektronických jízdenek.

Slovinsko je zapojeno do mnoha projektů podporujících zavádění ITS na evropské a národní úrovni. Největší objem činnosti ITS byl realizován v oblasti informační a komunikační infrastruktury prostřednictvím implementace TCS, která představuje nový telekomunikační uzel RNC Lublaň. Tento RNC se společně s PIC stal dočasným střediskem pro správu celé slovinské části koridoru EU mezi tunelem Karavanke (Rakousko) a Záhřebem (Chorvatsko) a představuje infrastrukturní základnu pro nové Národní středisko řízení dopravy (NCUP), přičemž zohledňuje směrnici EU o zavádění ITS v oblasti silniční dopravy. Legislativně je NCUP koncipován v zákoně o silnicích, který reorganizuje existující TIC pro státní silnice do NCUP s novou a velmi důležitou funkcí řízení dopravy pro všechny veřejné silnice včetně veřejné dopravy. V tomto ohledu je hlavním cílem zajistit bezpečný, optimální a plynulý dopravní provoz.

Prioritní oblast 2: Návaznost služeb ITS v oblasti řízení provozu a nákladní dopravy

Na vnitrostátní úrovni jsou činnosti nebo projekty týkající se kontinuity služeb ITS v oblasti řízení dopravy a nákladní dopravy řešeny úměrně malé velikosti Republiky Slovinsko.

Prioritní oblast 3: Aplikace ITS pro bezpečnost silničního provozu a jeho ochranu před vnějšími hrozbami

Na národní úrovni je tísňové volání úspěšně implementováno, další aplikace bezpečnosti silničního provozu budou implementovány podle nařízení č. 885/2013 a č. 886/2013. Implementace některých aplikací, např. palubní HMI a asistenční systémy řidičů budou pravděpodobně záviset na mezinárodním výzkumu a jím navrhovaných řešeních.

Prioritní oblast 4: Propojení vozidla s dopravní infrastrukturou

Kooperativní řízení dopravy není implementováno ani testováno na žádné regionální nebo národní úrovni. Na místní úrovni jsou některé pilotní projekty, například bezdrátové komunikátory ZigBee DSRC, které přes signální sběrnici žádají o prioritu pro autobus veřejné dopravy a poskytují lepší informace o autobusové zastávce v Lublani (viz projekt Civitas Elan).

Poročilo Republike Slovenije o napredku, doseženem pri izvajanju zahtev DIREKTIVE 2010/40/EU Evropskega parlamenta in sveta z dne 7. julija 2010 (2018)/ Zpráva Republiky Slovinsko o pokroku dosaženém při provádění požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/40 / EU ze dne 7. července 2010

Cílem zprávy je referovat o změnách a vývoji oproti Počáteční zprávě a 1. zprávě o pokroku. Změny jsou opět obsahové i formální.

V oblasti ITS došlo za posledních deset let ve Slovinsku k velkému pokroku. Výhodami ITS ve Slovinsku jsou racionální využívání a modernizace stávající dopravní infrastruktury a včasné

informování uživatelů pozemní infrastruktury. ITS také umožňuje odstranění určitých historických překážek mezi různými sektory a profesemi (doprava, vnitřní záležitosti, finance atd.), protože okamžitý přenos a přístup k informacím zmírňují určité organizační a komunikační problémy. Digitální bezdrátové telekomunikační sítě, celosvětové webové, lokalizační a automatické identifikační systémy pro vozidla a komodity AVLS (automatické systémy lokalizace vozidel, Automatic Vehicle Location Systems), AVI (automatická identifikace vozidel), Automatic Vehicle Identification a AEI (automatická identifikace zařízení, Automatic Equipment Identification), elektronická výměna dokumentů EDI (Elektronická výměna dat, Electronic Data Interchange), databáze, geografické informační systémy atd. jsou systémy a technologie, které přispívají k celkovému rozvoji ITS. Ve Slovinsku sledují tento technologický vývoj, především jako systémoví integrátoři, vývojáři a výrobci jednotlivých komponent.

Plná integrace takových systémů by vyžadovala validovaný národní rámec pro vybudování národní architektury ITS. Ten představuje jediný klíč k plánování a integraci ITS a služeb. Velmi vítaná by byla strategie zavádění ITS na vnitrostátní úrovni a také v oblasti velkých měst (Lublaň, Maribor, Koper...) na křižovatce dvou evropských dopravních koridorů.

Nejnovější trendy směřují k definování a vytvoření bezpečných spojení vozidlo-vozdlo a vozidlo - infrastruktura. To je jedním z klíčových úkolů platformy C-ROADS, jehož je Slovinsko zakládajícím členem. V zemích EU je také kladen velký důraz na vzdělávání ITS ve všech oblastech, protože nedostatek znalostí v této velmi složité oblasti vede k relativně pomalé integraci a relativně nízké interoperabilitě těchto systémů. Proto se před několika lety některé vzdělávací instituce ve Slovinsku připojily k vzdělávací síti ITS-Edunet, která chce tento problém vyřešit. Síť zahrnuje řadu vzdělávacích institucí, které jsou průkopníky ve vývoji a zavádění systémů ITS v celé EU. Velký význam má propojení institucí v rámci S-ITS, Slovinské společnosti pro inteligentní dopravní systémy, která nabízí členům průběžné odborné vzdělávání prostřednictvím propagace profese a informování veřejnosti.

Dopravní informační systémy a stav silniční sítě patří mezi nejpoužívanější služby ITS, zejména mezi řidiči. Trendy směřují k poskytování multimodálních informací, které kombinují osobní a veřejnou osobní dopravu. Značného pokroku bylo dosaženo v oblasti ochrany, záchrany a pomoci, kde byl v rámci projektu I_HeERO v celém Slovinsku zaveden systém eCall. Provozovatel dálniční sítě DARS investuje značné prostředky do systémů řízení a řízení dopravy a zavedl také elektronický mýtný systém pro nákladní vozidla. Činnosti a plány jsou podrobněji uvedeny níže v této zprávě.

Přestože je v praxi dobře používáno velké množství implementovaných systémů a služeb ITS, skutečností zůstává, že řešení jsou stále do značné míry založena na národních, regionálních a místních řešeních s poměrně nízkou úrovní přeshraniční spolupráce a interoperability na evropské úrovni. Slovinsko zde nicméně učinilo velký pokrok a již zavedlo protokoly pro výměnu dat ve formátu DATEX se svými sousedy Rakouskem a Maďarskem; výměna dat s Chorvatskem bude zavedena v roce 2019 a s Itálií v roce 2020.

Akční plán a jeho právní rámec

Zřízením Národního centra pro řízení dopravy (NCUP) se obchodní model ITS ve Slovinsku změnil. Za provádění zákona jsou zodpovědné NCUP, Ředitelství silnic Slovinské republiky (DRSI) a DARS. Výše uvedený zákon opravňuje výše uvedené subjekty k bezplatnému užívání prostor NCUP k výkonu funkcí střediska.

Financování ITS ve Slovinsku

K zavedení směrnice do vnitrostátního rámce již Ministerstvo infrastruktury Slovinské republiky vyčlenilo na zřízení NCUP typickou část rozpočtových prostředků, v rámci kterých se vyvíjejí a zavádějí některé služby a aplikace ITS. Společnost DARS jako provozovatel dálnice ve Slovinsku také vyčlenila značné prostředky na řešení ITS. V obou případech bylo financování poskytováno prostřednictvím nástroje CEF, tj. částečným spolufinancováním EU.

Takový model financování ITS je dodnes v platnosti a očekává se, že bude pokračovat i v budoucnu.

Soukromé společnosti a jednotlivci také investují finanční zdroje do systémů a služeb ITS a nejčastěji hledají spolufinancování prostřednictvím nástroje CEF. Veřejné informace, které potřebují pro své činnosti, jak jsou definovány ve směrnici 2010/40, jsou jim poskytovány zdarma.

Intelligent Transport Systems in South East Europe: Final Publication of the SEE-ITS Project

ITS Slovinsko - SWOT analýza

Silné stránky

- ITS ve Slovinsku jsou úspěšně nasazeny s využíváním domácích znalostí a zkušeností.
- Ve Slovinsku existuje jak tradice, tak i vysoce vzdělaná pracovní síla (mezinárodně certifikovaná) v oblasti ITS.
- Investice do výzkumu a vývoje byly v minulosti investovány i do daňových úlev pro odvětví VaV.
- Vědecké a výzkumné činnosti ve veřejném sektoru jsou široce rozvětvené, s dobře zavedenou mezinárodní spoluprací.
- Existuje vynikající znalost cizích jazyků a schopnost přizpůsobit kulturu jiných národů.
- Slovinská silniční infrastruktura, zejména dálnice, je vysoce kvalitní.
- Slovinský automobilový (dodavatelský) průmysl je dobře zavedený.

Slabé stránky

- Slovinská vláda má slabou politiku a žádnou strategii týkající se provádění ITS.
- Stávající ITS se vyvíjejí zdola nahoru namísto shora dolů.
- Nedávné nasazení ITS se zaměřuje na nízko úrovně systémové aplikace, což má za následek nedostatečnou interoperabilitu.

- Dostupné znalosti se nepoužívají správně.
- Existuje nízký podíl inovativních společností a nízká úroveň inovační kultury.
- Veřejné orgány i soukromý sektor do výzkumu a vývoje ITS příliš neinvestují.
- Vzdělávání je primárně zaměřeno na vědecké výsledky, aniž by jednoznačně přispělo ke konkurenceschopnosti Slovinska. Stávající vzdělávací a výzkumný systém téměř znemožňuje jakoukoli spolupráci s průmyslem ITS.
- Subvenční opatření vlády jsou nekonzistentní z důvodu neefektivnosti slovinského daňového systému.
- Existuje příliš odporu proti podnikovým rizikům a selháním. V důsledku toho je velmi obtížné vyvinout zcela nová řešení.
- Vytváření sítí v domácím prostředí je velmi špatné a vytváření strategického partnerství se zahraničními partnery je nedostatečné.
- Chybí vedoucí pracovníci s pokročilými obchodními znalostmi a zkušenostmi ze zahraničí.
- Obecné zaměření leží převážně na tradičních trzích.
- K dosažení cílů stávajících programů chybí finanční zdroje.

Příležitosti

- Slovinsko má výhodnou geostrategickou polohu v důležitých dopravních koridorech ve střední a jihovýchodní Evropě.
- Slovinské hospodářství je orientováno na vývoz.

Hrozby

- S pokračováním globální finanční krize a problémy v domácí ekonomice by se vývoj ITS mohl zpomalit.
- Vzhledem k protisoutěžnímu podnikatelskému prostředí by se mohli stáhnout zahraniční investoři.

2. Vybrané důležité projekty/opatření (Best practices)

- eParkInfo
- TCMS (systém řízení a managementu dopravy) a modernizace středisek řízení provozu
- Rozšířená silniční databanka (Banka Cestnih Podatkov, BCP), statické silniční údaje, INSPIRE (národní silniční síť), zřízení datového skladu ITS (jako součásti projektu Integrace řízení provozu v NCUP), TN-ITSGO (pilotní projekt)
- Vývoj normy pro jednotnou elektronickou jízdenku
- Telekomunikace v dopravě

3. Závěry a doporučení pro ČR

- Omezit administrativu spojenou s reportováním o vývoji ITS v zemi na obhajitelné minimum tak, aby přitom byly zásadní informace obsaženy. Minimalizace zdrojů a

přítom celkový přehled zachován. Slovinsko leží na křižovatce evropských koridorů, obdobně jako ČR. Slovinsko nemá národní ITS architekturu; přestože byla již dříve zpracována, tak nebyla přijata a nikdo se jí tudíž neřídí. Některé oblasti jsou ponechány rozvoji v rámci soukromého sektoru: nákladní doprava v přístavu Koper má sofistikovanou podporu kvůli své kapacitě a vstupu do Evropy pro některé nákladní lodě.

- Jsou zahrnuty mezinárodní výzkumné projekty s účastí SLO (např. C-ROADS, CROCODILE). Měli bychom také zmiňovat českou účast v mezinárodních aktivitách. Jako Národní přístupové místo je ve zprávě uvedeno pouze aplikace DarsTraffic +, přestože je vytvořeno pro tři témata. CDV získány další projekt a informace k dalším Národním přístupovým místům, neuvedeno ve slovinských dokumentech); měli bychom v pravý čas v českých zprávách zmínit naše přístupové místo/a a jejich obsah.
- Zajímavé aktivity ve SLO jako vzory: Slovinsko ve více případech trpělivě vyčkává na příslušné evropské pokyny nebo referenční pilotní projekty (EasyWay) nebo se přímo účastní evropských projektů (CROCODILE) tak, aby postupovali v harmonizaci a přitom šetřili národní zdroje. Rozvoj přístavu Koper v rámci soukromého sektoru, nicméně nepřilíší informací k tomuto multimodálnímu uzlu především nákladní dopravy poskytnuto nebylo.
- Zmiňovány jsou velmi krátce také aktivity městské v Lublani a Mariboru, což by v podmínkách ČR bylo také vhodné zmiňovat. Zároveň je zmíněna osvědčená spolupráce formou PPP v Mariboru. Regiony s ITS asi nepočítají, protože dálniční síť je řešena samostatně a další města jsou pro rozvoj ITS celkem malá.
- Zvážit v rámci podkapitol prioritních oblastí zveřejnění i aktivit, kde u nás činnosti dosud neprobíhají, aby byl umožněn celkový přehled o stavu.

4. Zdroje:

- Information on national measures for the deployment of Intelligent Transport Systems in road transport in the Republic of Slovenia 2012–2017
- Three year report of the Republic of Slovenia on the progress made in the deployment of the actions referred to Article 17 (3)
- Poročilo Republike Slovenije o napredku, doseženem pri izvajanju zahtev DIREKTIVE 2010/40/EU Evropskega parlamenta in sveta z dne 7. julija 2010
- Intelligent Transport Systems in South East Europe: Final Publication of the SEE-ITS Project

webová stránka: National Access Points in Europe for exchange of road traffic information