

Manifest rozvoje ITS v ČR

Dopravní telematika v České republice do roku 2020

1 Úvod

Dopravní telematika (ITS - Intelligent Transport Systems) se zabývá využitím informačních a komunikačních technologií s cílem zvýšit přepravní výkony, ekonomiku, efektivitu, bezpečnost, ekologii a komfort dopravy. Mezi **základní funkce** ITS aplikovatelné ve všech dopravních módech patří **řízení a regulace dopravy**, funkce inteligentních vozidel, **elektronické poplatky**, řízení záchranných složek, management **veřejné hromadné dopravy**, plánování cest, poskytování **dopravních informací**, řízení vozového parku a logistika přepravy nákladů. V návaznosti na tradici vědy, výzkumu a existující průmyslovou základnu patří obor české dopravní telematiky k nejvyspělejším v Evropě. Současný **rozsah implementace ITS v ČR** je přesto relativně **nízký**, společenské klima a regulační prostředí z pohledu ITS také není na dostatečně vysoké úrovni. Proto Sdružení pro dopravní telematiku (SDT, ITS&S) přichází s iniciativou **Manifest rozvoje ITS v ČR** s cílem **formulovat** klíčové směry rozvoje a implementace dopravní telematiky v ČR do roku 2020, **identifikovat** hlavní **překážky** rozvoje a **navrhnout** způsoby jejich **odstranění**.

2 Potenciál ITS

Význam dopravní telematiky pro českou ekonomiku poroste. Konkurenceschopnost naší země, s tradiční průmyslovou výrobou a strategickou polohou ve středu evropského kontinentu, bude přímo závislá na propustnosti dopravních cest, především pak silniční a železniční infrastruktury, a kvalitě souvisejících služeb umožňujících efektivní a ekonomickou přepravu zboží a osob. ČR však bude v blízké budoucnosti čelit výraznému omezení investičních zdrojů a nemožnosti dále zvyšovat hustotu dopravní sítě. ITS technologie a služby se proto stanou hlavním nástrojem pro zajištění rozvoje udržitelné dopravy tím, že umožní intenzivnější využití dopravní infrastruktury, spravedlivou úhradu za její použití, zohlednění (internalizaci) společenských (externích) nákladů dopravy, zvýšení bezpečnosti a snížení ekologických dopadů.

3 Podmínky rozvoje ITS

3.1 Potřeba dlouhodobé strategie

Efektivní zavádění ITS v České republice vyžaduje existenci kvalitní dlouhodobé strategie, která musí být nedílnou součástí Dopravní politiky České republiky. Pouze tak lze dosáhnout maximální návratnosti investic do nové dopravní a dopravně-telematické infrastruktury. Současný stav je bohužel takový, tato strategie neexistuje. SDT bude proto iniciovat vypracování Strategie rozvoje ITS v období 2010 – 2020 pro všechny dopravní módy a bude usilovat o schválení této strategie na úrovni Vlády ČR.

3.2 Standardizace a certifikace

V současné době dochází v ČR v oboru ITS k procesu přejímání norem z CEN a ISO. Aktuálním problémem však je uvést tyto normy do praktického života v rámci realizovaných projektů. Za tím účelem SDT požaduje, aby zadávací dokumentace všech veřejných zakázek realizovaných na státní i regionální úrovni obsahovaly požadavek na dodržování konkrétních platných norem a standardů. V souvislosti s rozvojem ITS se také ukazuje potřeba vzniku zcela nových norem a standardů, které budou garantovat vlastnosti, rozhraní a interoperabilitu telematických služeb. SDT proto podporuje vznik nové oborové koordinační aktivity pro zavedení nových standardů.

Směrnice EU o zavádění ITS v silniční dopravě bude vyžadovat i provádění certifikace ITS systémů a služeb. SDT proto podporuje vznik nezávislých institucí odpovědných za certifikaci ITS systémů a služeb. Tím bude zajištěn vysoký standard telematických systémů, konkurenceschopnost českých dodavatelů, budou naplněny požadavky směrnice EU a zajištěna harmonizace se systémy ostatních členských států. S cílem zajištění vysoké odborné a technické úrovně při projektování a dodávkách telematických systémů bude SDT usilovat o vznik institutu autorizované osoby v oboru dopravní telematika.

3.3 Zadávání zakázek

Aktuální přístup k zadávání zakázek v ČR je z pohledu ITS neuspokojivý. V řadě případů je dodávka ITS technologií a služeb nedílnou součástí dodávky stavebního díla. Dochází tak ke spojení dvou zcela odlišných děl: technologicky vyspělá dodávka ITS s vysokou přidanou hodnotou tvoří pouze zlomek celkové investice a stává se podružnou součástí díla, ve kterém převažuje stavební. To vede k podceňování významu ITS, neoprávněnému tlaku na ceny ITS dodávek a ke vzniku příležitostí pro obchodní spekulace vyšších dodavatelů.

Proto SDT bude usilovat o oddělení dodávek ITS technologií od dodávek vlastního stavebního díla a o definici základních cenových a kvalitativních pravidel pro technickou část zadávací dokumentace veřejných zakázek. O výše uvedené bude SDT usilovat také formou návrhu úpravy zákonných předpisů, např. zákona o zadávání veřejných zakázek a stavebního zákona.

3.4 Mezinárodní spolupráce

SDT podporuje co nejširší zapojení ČR do mezinárodní spolupráce v oboru ITS a kosmických technologií. Proto SDT nabídne experty členských firem sdružení pro potřeby mezinárodních jednání české exekutivy, čímž přispěje k řešení trvalého problému českých úřadů spočívajícím v poddimenzování personálního obsazení státní správy experty. Protihodnotou SDT očekává, že český průmysl touto formou naváže přímé kontakty s orgány EU resp. zájmovými direktoráty EK, jako jsou DG TREN, Enterprise, INFSO, GSA. SDT dále požaduje převzít vedoucí roli při reprezentaci ČR v relevantních mezinárodních nestátních ITS aktivitách, např. v ERTICO.

3.5 Podpora exportu

Státní podpora exportu a hledání optimálních forem této podpory je z pohledu českého ITS důležitou součástí servisu poskytovaného průmyslu ze strany státu. SDT očekává, že dosavadní dobrá podpora bude pokračovat, že bude více adresná a že budoucí ekonomická strategie a diplomacie bude realizována vždy v úzké součinnosti s průmyslem resp. oborovými svazy a asociacemi. S ohledem na charakter zakázek (zadavatel veřejný sektor), vysoký finanční objem a komplexnost je nezbytnou podmínkou úspěšné realizace exportních aktivit českého ITS získání politické podpory na nejvyšší úrovni, a to nejméně v rozsahu, který poskytují konkurenční evropské ekonomiky svému domácímu průmyslu.

4 Koncepce rozvoje ITS

4.1 Silniční doprava

Vysoký podíl přepravy osob a zboží je realizován po síti pozemních komunikací. Telematické aplikace kromě toho, že zvyšují efektivitu využití infrastruktury, mají pozitivní vliv na snižování externalit (zvýšení plynulosti a bezpečnosti dopravy, zkracování cestovních dob, snižování spotřeby pohonných hmot, znečištění ovzduší). SDT proto podporuje systematické a účelové rozšiřování ITS především v těchto oblastech:

- rozvoj systémů sběru dopravních dat a poskytování dopravních informací řidičům s důrazem na aktuálnost a vypovídací schopnost těchto systémů,
- rozvoj systémů pro liniové řízení dopravy na exponovaných úsecích obchvatů a příjezdů do měst,
- rozvoj kooperativních systémů ve vozidlech pro on-line sdílení důležitých informací mezi řidiči/vozidly a inteligentní infrastrukturou,
- implementace systémů elektronických plateb jako nástroje pro spravedlivé zpoplatnění silniční sítě za účelem kolekce finančních zdrojů nebo pro regulaci a zklidnění dopravy.

SDT požaduje, aby konkrétní rozvoj jednotlivých systémů byl v souladu se schválenou strategií rozvoje ITS v ČR (a dosud neexistující), viz kap. 3.1 výše.

4.1.1 Zpoplatnění silniční dopravy

Silniční infrastruktura je v ČR tradičně financována prostřednictvím daní. Masivní rozvoj dálniční sítě je v posledních letech financován také z prostředků Evropských fondů a z privatizačních výnosů; na financování se začíná podílet i elektronický mýtný systém, prostřednictvím kterého bylo od roku 2007 do konce roku 2009 vybráno přes 17,25 mld. Kč. Prostřednictvím ITS tedy lze zajistit efektivní a spravedlivé zpoplatnění silniční infrastruktury resp. zohlednit rozsah využívání silnic a dálnic jednotlivými uživateli. Další rozvoj mýtného systému ČR musí být především ekonomicky efektivní a podporovat cíle dopravní politiky ČR i EU.

4.2 Doprava ve městech

Dopravu ve městech je nutné chápat jako komplexní systém integrující automobilovou, veřejnou a nemotorovou dopravu. SDT klade velký důraz na rozvoj telematických aplikací vedoucích k realizaci komplexního fungujícího městského systému, který nebude izolovaným řešením, ale bude mít vazby na systémy na komunikacích v okolí měst. Za prioritní SDT považuje realizaci účinných dopravně-informačních systémů měst integrovaných do městského/regionálního dopravního centra (systémy sběru dopravních a meteorologických dat, videodohled, řídicí systémy tunelů, informování řidičů proměnnými dopravními značkami, atd.). Uplatnění těchto komplexních telematických městských systémů bude SDT prosazovat nejen ve velkých městech, ale ve všech městech s aktuálními dopravními problémy. Důležité je také provázání městských center s regionálními a národním dopravně informačním centrem. V oblasti zklidňování a regulace dopravy bude prioritou SDT rozvoj systémů pro zajištění bezpečnosti v dopravě, zejména systémů varujících řidiče při překročení rychlosti na rizikových místech, automatizovaného záznamu průjezdů na červenou, a to zejména v rizikových místech s výskytem dopravních nehod a u škol. S cílem regulace dopravy v centrech a jádrech měst budou doporučovány systémy, které umožní účinnou regulaci nevyžádané automobilové dopravy s cílem zajistit propustnost veřejné dopravy, snížit znečištění ovzduší. Bude se jednat o prosazování regulačních systémů na bázi zpoplatnění vjezdů či pobytu vozidel ve zpoplatněných oblastech s účinnou parkovací politikou zaměřenou nejen na regulaci povrchových parkování, ale také na řízený a systémový rozvoj hromadných podpovrchových garážových objektů s účinným systémem automatického navádění vozidel na parkoviště proměnnými značeními.

4.2.1 Ekonomika městských mýtných systémů

Jak bylo uvedeno výše, slouží městské mýtné systémy zejména k regulaci dopravy ve městě. Ačkoli podmínkou existence městského mýtného systému je ekonomická efektivita (náklady nižší než výnosy), hlavním cílem je motivace využívání ekologické městské hromadné dopravy. Zavedením poplatku za vjezd do centra města je do nákladů využití automobilu začleněn i společenský náklad hluku, znečištění,

či následků nehod - tedy náklady neobsažené v tržních cenách vozidel, či paliva. Výnosy městských mýtných systémů pak mohou být investovány do rozvoje MHD.

4.3 Veřejná doprava

Veřejná doprava je pilířem osobní dopravy a společně s rozvojem infrastruktury, aplikacemi ITS a využitím kapacit železniční dopravy představuje hlavní potenciál optimalizace. V rámci dopravního systému musí veřejná doprava hrát významnější roli, než způsob dopravy jen pro ty, kteří z finančních, či jiných důvodů, jinou možnost nemají. Aktuálním úkolem je docílit vyšší atraktivity z pohledu uživatelů-cestujících veřejné dopravy, mj. prostřednictvím telematických nástrojů, které zajistí on-line dostupnost informace o spojích, pohodlný nákup jízdenek a odbavení ve vozidlech. Atraktivní veřejná doprava musí také vytvořit síťový celoplošný systém s provazbou všech druhů dopravy a to nejen v návaznostech spojů, ale i v oblasti odbavení cestujících a uznávání jízdních dokladů v celé České republice. Současné ITS technologie realizaci konceptu „interoperabilní elektronické jízdenky“ umožňují, přesto národní interoperabilita dosud není zajištěna. Hlavní problém nyní představuje přijetí regulačních opatření, které by požadovaly národní interoperabilitu již implementovaných regionálních elektronických odbavovacích systémů, systému Českých drah a systému hl. města Prahy. SDT proto navrhuje vytvořit podmínky pro implementaci a provoz jednotného národního centra pro interoperabilitu a clearing ve veřejné dopravě. Výše uvedené aplikace ITS povedou i ke zvýšení atraktivity a podílu železnice v rámci příměstské dopravy, především pražské, a tím se sníží přetížení silniční infrastruktury.

4.4 Bezpečnost, ekonomika a ekologie

Zajištění maximální možné bezpečnosti dopravy musí být celospolečenskou prioritou. Podle úspěšné implementace regulačních, preventivních, represivních a technických opatření lze dobře hodnotit a porovnávat sociální a ekonomickou vyspělost evropských států. Inteligentní dopravní systémy již řadu let umožňují implementovat systém automatického tísňového volání (E-Call), monitoringu nebezpečných nákladů, vážení nákladních vozidel za jízdy nebo systém monitoringu kvality životních podmínek při přepravě zvířat. Hlavní překážkou rozvoje je opět neexistence regulačních opatření - přijatých na úrovni EU pro zajištění mezinárodní interoperability - která by praktickou implementaci těchto systémů definovala a vynutila. SDT proto bude usilovat, v rámci intenzivní komunikace se zástupci státní správy o pokrok přípravy regulačních opatření nařizujících zavedení ITS pro zvýšení bezpečnosti v dopravě. Samostatnou problematikou je otázka využití dopravní telematiky pro snížení dopadu dopravy na životní prostředí. Životní prostředí doprava přímo ovlivňuje především vznikem emisí z motorů vozidel, produkcí CO₂, prachových částic a hluku. Inteligentní dopravní systémy, podobně jako v oblasti bezpečnosti, mohou výrazně přispět ke snížení ekologických dopadů (zkldnění dopravy, kratší doba jízdy, nižší spotřeba). Hlavní problém však představuje stanovení metodiky a kalkulace společenských nákladů/úspor spojených s ekologickým dopadem dopravy/implementací ITS. SDT v této souvislosti

varuje před neuváženým použitím často publikovaných nevěrohodných údajů s odkazem na „zaručený zdroj“ z EU. ČR v současné době nemá k dispozici komplexní důvěryhodná data, což představuje omezení pro realizaci dopravně telematických řešení financovaných z veřejných prostředků (neboť je obtížné prokazovat návratnost investic). SDT proto bude iniciovat realizaci komplexního projektu vědy a výzkumu v této oblasti.

4.5 Železniční doprava

Aplikace řídicích, informačních a komunikačních technologií v železniční dopravě má historickou tradici danou vysokými požadavky na bezpečnost provozu. Proto zavedená standardizace procesů, postupů a certifikace v železniční dopravě bude praktickou předlohou pro realizaci obdobných postupů v silniční dopravě. SDT podporuje státní vlastnictví železniční dopravní cesty a rovný přístup k poskytování služeb na dopravních cestách. Správce dopravní cesty musí být majitelem i koordinátorem využití železniční infrastruktury - přístupné širokému okruhu dopravců. Současný stav ITS tento přístup umožňuje. Rozvoj zabezpečovacích systémů na železnici v ČR ale bude třeba koordinovat s aktuálními evropskými trendy v jednotném řízení železniční dopravy (systémy ERTMS/ETCS, GSM-R).

Zavádění ITS v železniční dopravě povede ke zvýšení bezpečnosti a rychlosti vlaků. Implementací ITS na regionální tratích v okolí velkých měst bude dosaženo efektivnější integrace železniční dopravy s městskou dopravou. Rozšíření interoperabilních zabezpečovacích systémů z železničních koridorů na další železniční tratě v ČR umožní využít dopravní cesty pro nové tuzemským a zahraniční dopravce. SDT také navrhuje dořešit řízení železniční dopravy z dvou center v ČR: z Přerova a z Prahy.

4.6 Kosmické technologie

Kosmické technologie, především globální navigační systémy, umožňují realizovat řadu moderních telematických služeb. SDT proto podporuje ambice Evropského společenství při výstavbě vlastní kosmické nezávislé infrastruktury – systémů EGNOS a Galileo – a také ambice ČR na umístění administrativní částí řídicího střediska Galileo (GSA) v Praze. Vyšší přesnost, integrita, spojitost resp. dostupnost satelitního navigačního signálu GPS a/nebo Galileo umožní rozšířit aplikace ITS využívající informaci o poloze vozidel, osob nebo zboží do nových oblastí, jako je např. řízení letového provozu nebo železniční dopravy. SDT bude v rámci české iniciativy Galileo User Forum usilovat o prosazení českého průmyslu, vědy a výzkumu jako evropského iniciátora rozvoje aplikací na bázi systému Galileo a GNSS. SDT dále požaduje rychlé vyřešení několikaletého kompetenčního sporu několika resortů státní správy o řízení oboru kosmonautiky formou vzniku nadresortní zastřešující kosmické agentury a neopomenutelnou roli českého průmyslu zastoupeného oborovými asociacemi při vytváření koncepce kosmonautiky v ČR.

V Praze dne 19.2.2010

Sdružení pro dopravní telematiku, Bartolomějská 11 (Konviktská 24), 110 00 Praha 1

www.sdt.cz, Kontakt: Roman Srp, r.srp@sdt.cz, 603 420 614