

Plánování, výstavba a využití ITS ve vztahu k aktuálnímu záměru modernizace dálnice D1

Historie ITS na D1

Současný stav technologií ITS (Intelligent Transport Systems) instalovaných na dálnici D1 je charakteristický heterogenní strukturou energetické napájecí infrastruktury a telekomunikačních přenosových sítí, ke kterým byly připojovány koncové prvky telematických subsystémů - systém SOS, kamery, meteostanice, profilové detektory, zařízení pro provozní informace a proměnné dopravní značky – postupně tak, jak byly v posledních dvaceti letech uváděny do provozu. Samostatným funkčním celkem jsou infrastrukturní části systému elektronického mýta. Přestože instalované technologie plní funkce, pro které byly navrženy, není současný stav optimální a modernizace D1 proto představuje výjimečnou příležitost pro žádoucí kvalitativní změnu stavu ITS na nejvýznamnější české páteřní pozemní komunikaci.

Současný plánovaný rozsah modernizace

Dokumentem, který v současné době definuje plánovaný rozsah modernizace technologií ITS na D1, je projektová zadávací dokumentace popisující rekonstrukci více než 20 dílčích stavebních úseků, na které byla modernizace dálnice D1 rozdělena. Z této projektové dokumentace vyplývá, že modernizace technologií ITS zahrnuje pokládku optického přenosového kabelu, připojení veškerých koncových prvků k tomuto kabelu a dále pak modernizaci těchto koncových prvků a zvýšení jejich počtu. Modernizace se dotýká také energetické napájecí infrastruktury, která je však dimenzována pouze na rozsah stávajících připojovaných prvků ITS, a nejsou uvažovány technologie ITS, které mohou být implementovány během doby životnosti modernizované dálnice. To lze považovat za nedostatek existujícího záměru modernizace D1.

Využití ITS během rekonstrukce D1

Projekt modernizace D1 také popisuje dopravní opatření využívající technologie ITS, která mají být podniknuta během její rekonstrukce. Tato opatření zahrnují profilové detektory před a uzavírkou a v jejím průběhu, využití stávajících informačních portálů, účelové mobilní vozíky pro zobrazování aktuálních informací před uzavírkami a kamerový dohled – provizorní kamery, využití kamer mýtného systému. Opatření se soustředí pouze na oblasti rekonstruovaných úseků, a to je jejich hlavní omezení. Navržená lokální opatření totiž nebudou mít významnější regulační funkci a žádným způsobem přitom neovlivní a ani nebudou nemotivovat uživatele – řidiče ke změně jejich chování. Přitom je zcela v možnostech dnešních dopravně telematických systémů ovlivňovat chování uživatelů

v celém rozsahu jejich rozhodování, tj. od vzniku požadavku na cestu, přes volbu dopravního prostředku a optimálního času cesty, během přibližování k rekonstruované dálnici i na cestě po této dálnici až do cílové destinace. To vše je možné pomocí sběru a zpracování on-line informací o provozu v celé silniční síti ČR, díky využití předpovědních modelů, tvorbě pokynů a doporučení a distribuci těchto informací v reálném čase různými kanály uživatelům (mobilní internet, RDS, on-line navigace, stacionární a proměnné dopravní značení a další).

Plánované využití prostředků dopravní telematiky lze tedy hodnotit jako velmi konzervativní, neodpovídající současnému stavu rozvoje technologií ani očekávané závažnosti dopravních problémů během rekonstrukce dálnice D1. Skutečnost, že projekt nepočítá s řízeným odklonem provozu na alternativní objízdné trasy po silnicích II. a III. tříd z důvodu jejich nevyhovujícího technického stavu, nedostatečné kapacity a-nebo tzv. ochrany obcí, představuje další problém mající příčinu v chybné úvaze při zadání projektu. Neexistuje totiž žádný právní nástroj, který by nařídil řidičům setrvat na dálnici v kongesci. K objíždění tudíž bude docházet a prvořadým zájmem státu za této situace má být zajistit bezpečnost a plynulost silničního provozu v celé síti, nikoliv jen na rekonstruované dálnici resp. síti ve správě ŘSD. Motivace uživatelů prostřednictvím aktuálních a spolehlivých on-line informací (doba dojezdu, počasí, nehody, zpoždění, doporučení setrvat na trase, doporučení alternativní trasy) jedním mála použitelných a cenově dostupných nástrojů pro minimalizaci důsledků rekonstrukce D1.

Přípravenost modernizované dálnice na budoucí technologie

Bylo uvedeno, že plánovaná modernizace dálnice D1 neuvažuje technologie ITS, které velmi pravděpodobně budou implementovány během doby její životnosti po modernizaci (cca 30 let). Jedná se např. o systemy liniového řízení na vybraných úsecích D1 (aktuální je rekonstruovaný úsek D1 č. 14 Větrný Jeníkov – Jihlava, úseky v okolí Brna a Prahy), informační a rezervační systémy pro kamiony nebo o kooperativní systémy vozidlo-infrastruktura. Je třeba připomenout, že v případě dálnice D1, která je součástí sítě TEN-T, bude v horizontu 10 let docházet k implementaci některých ITS technologií nikoliv tehdy, až bude ČR považovat za vhodné, ale ze zákona jako důsledek závazků vyplývajících pro ČR z členství c EU.

Chybí koncepční přístup

Výše popsaný stav postupů, procesů a záměrů modernizace dálnice D1 z pohledu implementace a využití ITS není optimální a je důsledkem dlouhodobě chybějícího koncepčního přístupu k aplikaci ITS na silniční infrastrukturu resp. chybějící politické a manažerské podpory takovému postupu na nejvyšší úrovni. Cesta k překonání tohoto stavu vede přes vypracování a schválení, na úrovni vlády ČR, jednotné koncepce ITS technologií pro dálnici D1: koncepce, která by sloužila projektantům a zhotovitelům jako jednoznačný návod, který by byl následně nekompromisně vyžadován; koncepce,

která sloužila jako „best practice“ pro další části silniční sítě v ČR. Navrhovaná koncepce musí být zpracována na základě konsensuální diskuze všech relevantních subjektů, nikoliv jako účelový materiál respektující momentální politickou / společenskou poptávku, krátkodobé obchodní zájmy průmyslu či uživatelů nebo „šuplíkové alibi“.

Rizika

Absence systémového přístupu zadání a nerespektování uvedených doporučení ve vztahu k technologiím ITS může mít za následek budoucí dodatečné investice a dopravní omezení. Pro různé systémy budou vytvářeny různé připojovací standardy a převaděče do nadřazených systémů, což v konečném důsledku zvýší nejen investiční, ale i provozní a servisní náklady a sníží spolehlivost. Během rekonstrukce dálnice D1 mohou v důsledku nevyužitého potenciálu ITS vznikat ekonomické škody, škody na zdraví a majetku v podstatně vyšší míře, než by bývalo bylo možné.

Závěr

Provedený rozbor poukázal na možnosti širšího uplatnění technologií ITS pro modernizovanou dálnici D1 a na nedostatečný koncept řízení a ovlivňování uživatelů - řidičů pomocí ITS během rekonstrukce dálnice. Byla zdůvodněna potřeba koncepce ITS technologií pro dálnici D1 (platí bohužel pro celou dálniční síť v ČR), jejíž absence je hlavní příčinou uváděných nedostatků. V dalším kroku lze proto doporučit tato opatření:

- O1 Na nejvyšší úrovni potvrdit vedoucí roli a zodpovědnost státu za řízení dopravních toků, plynulost a bezpečnost silniční dopravy v ČR. Dle názoru Sdružení pro dopravní telematiku v podmínkách ČR s nedokonalou silniční infrastrukturou nemůže stát rezignovat na regulaci dopravních toků ani tuto regulaci předat soukromému sektoru.
- O2 Bezezbytku využít možností dostupných technologií a služeb ITS pro řízení dopravy a ovlivňování chování uživatelů – řidičů v celé české silniční síti po dobu rekonstrukce dálnice D1.
- O3 Vypracovat a na úrovni Vlády ČR schválit jednotnou koncepci ITS technologií na D1. Tato koncepce zohlední funkce ITS požadované pro krizový management řízení dopravy na D1 během její rekonstrukce, rozsah modernizace existujících technologií, rozsah, finanční a časový rámec pořízení nových technologií a také předpokládané budoucí organizační, procesní, funkční, informační a technické uspořádání ITS na dálnici D1.
- O4 Během přípravy koncepce přednostně definovat požadovaný rozsah stavební připravenosti D1 na budoucí technologie ITS zavést tyto požadavky do zadávací dokumentace modernizace dílčích úseků D1.

V Praze dne 10.5.2012.

Sdružení pro dopravní telematiku, Bartolomějská 11, 110 00 Praha 1, www.sdt.cz.

*Kontakt: Roman Srp, r.srp@sdt.cz, 603 420 614. Připraveno na základě obsahu a závěrů
Ideového odpoledne SDT pořádaného v Praze dne 11.4.2012.*