



## РЕЗИМЕ

Пројектом *Стратегија планирања, развоја и примене ИТС на путевима Републике Србије у функцији безбедности саобраћаја* (у даљем тексту Стратегија) дефинисани су: појам интелигентни транспортни системи (ИТС), стратешке основе за увођење ИТС у Републици Србији, мисија и визија и циљеви развоја ИТС на путевима Републике Србије, акциони план за успостављање ИТС и начин праћења спровођења Стратегије. Анализирана су европска и светска искуства у изради стратешких документа, стандарда и развоју и примени ИТС. Такође, дефинисани су основни подсистеми и субјекти ИТС, национална ИТС организација ИТС *Србија* и предлог за унапређење програма академских институција Републике Србије у области ИТС.

Појам интелигентни транспортни системи (ИТС) представља систем мера и технологија примењених у транспортном систему који обједињује информатичку и телекомуникациону технологију са циљем повећања нивоа безбедности саобраћаја, ефикаснијег одвијање саобраћаја са мање застоја и нижим нивоом загађења животне средине. У светској пракси као синоним за интелигентне транспортне системе користи се термин транспортна телематика. С обзиром да је примена ИТС у Републици Србији тек у повоју, неопходно је одлучити се за примену препознатљивог и међународно прихваћеног термина који треба да опише ову област. Термин који је препознатљивији и који је тржишно и кориснички оријентисан је интелигентни транспортни системи. Значајна ствар је и то што је акроним за интелигентне транспортне системе на српском и енглеском језику исти, тако да се избегава било каква забуна приликом његовог коришћења.

Постоје два начина да се преко ИТС унапреди безбедност саобраћаја - преко система који утичу на безбедност директно и индиректно. Примери који обухватају директне системе су: откривање незгода, системи упозорења (користе знакове са изменљивим садржајем), откривање прекршаја, електронске дозволе, црне кутије у возилима, променљива ограничења брзине и интелигентно прилагођавање брзине. Примери индиректних система су они који мењају изложеност саобраћају или вид транспорта, системи за електронску наплату, системи који предност дају јавном превозу.

У најопштијем смислу ИТС треба да омогући побољшање нивоа безбедности саобраћаја преко утицаја на:

- смањивање изложеност саобраћају и ризицима у саобраћају,
- смањивање ризика настанка незгода и
- смањивање последица незгода које су се већ догодиле.

У оквиру пројекта Стратегије анализирани су примери најбоље праксе из целог света у области планирања, развоја и примене ИТС. Посебан нагласак стављен је на примену ИТС у земљама Европске уније и земљама у транзицији, јер су то примери који су релевантни за развој ИТС у Републици Србији. Анализирана су искуства земаља Европске уније, стратешки документи и стандарди Европске уније и примери најбоље праксе из ваневропских земаља: САД, Канаде, Јапана и Аустралије.



Са циљем да се дефинише мисија и визија и циљеви развоја ИТС у Републици Србији, анализирани су старатешке основе и законска регулатива која је на снази у Републици Србији, побројани су пројекти ИТС и урађена је SWOT анализа.

Мисија развоја ИТС је:

- да створи услове за безбедан, ефикасан, поуздан и еколошки прихватљив друмски транспортни систем кроз планирање, развој и интегрисану примену интелигентних транспортних система,
- да подигне друштвену свест, а нарочито свест доносиоца одлука, о користима које настају применом интелигентних транспортних система,
- да омогући оптималну интеграцију друмског транспорта у транспортни систем Републике Србије применом ИТС,
- да омогући бржу интеграцију транспортне мреже Републике Србије у трансевропску транспортну мрежу,
- да омогући знатно већи обим размене путника, ствари и информација на и преко транспортне мреже Републике Србије,
- да омогући српским привреди и научним институцијама да повећају своју конкурентност у Југоисточној Европи и шире, на пољу истраживања, развоја и примене ИТС,
- да установи смернице за институције и привредна друштва Републике Србије за развој и примену интелигентних транспортних система на мрежи државних путева.

Визија развоја ИТС:

- пројектовање, коришћење и управљање транспортним системом уз помоћ интелигентних транспортних система омогућава да сваки потребан вид саобраћаја може да допре до сваке заједнице у земљи на адекватан, безбедан, поуздан и ефикасан начин и у било ком тренутку током године,
- доносиоци одлука у јавном и приватном сектору су прихватили да је развој и примена интелигентних транспортних система једна од основних мера за постизање циљева стратегије развоја транспорта.

Начела и принципи Стратегије су водила за дефинисање циљева који стратегијом треба да буду остварени, али треба да дефинишу и области које ће бити актуелне и после истека временског периода за који је Стратегија дефинисана. Начела и принципи представљају основу за координацију на свим нивоима државних субјеката који учествују у планирању, развоју и имплементацији ИТС. За остале субјекте ИТС ова начела треба да представљају смернице и оријентацију у ком правцу ће се развој ИТС кретати. Основна начела која развој и примена ИТС у Републици Србији треба да испуни су:

- безбедност и сигурност,
- економија (ефективност и ефикасност),
- мобилност/доступност,
- заштита животне средине/енергетска ефикасност и
- поузданост и квалитет услуге.



На основу начела развоја дефинисани су циљеви Стратегије и активности којима се ови циљеви постижу. Активности су груписане по циљевима, иако већина активности доприноси испуњењу више наведених циљева.

Акционим планом за спровођење Стратегије утврђене су стратешке и законске основе за спровођење Стратегије, инструменти за имплементацију ИТС, активности и ИТС услуге које треба имплементирати и типски образац предлога пројекта за имплементацију ИТС апликација.

Дефинисане циљеве и активности неопходно је константно пратити преко релевантних индикатора који показују степен реализације активности. Пошто је развој ИТС веома пропульзивна грана, а Република Србија је на почетку процеса примене ИТС апликација, могуће су велике промене у предложеним технологијама и процедурама за реализацију појединих активности. Такође, уколико дође до убрзања ЕУ интеграција и прекатегоризације дела примарне путне мреже у *TEN* мрежу, веома брзог развоја нових грана индустрије и науке и броја предузећа које се баве развојем и апликацијом ИТС у Републици Србији и успостављања ефикасног механизма за праћење развоја транспортне стратегије неопходно је урадити средњерочну ревизију циљева и активности Стратегије.

На националном нивоу средњерочна ревизија Стратегије са предлогом мера, до краја 2012. године, треба да буде урађена од стране министарства надлежног за послове саобраћаја, а за мрежу државних путева од стране ЈП «Путеви Србије». Овим ће бити анализирана реализација Стратегије и праћење испуњења њених циљева и, уколико је неопходно, биће редефинисани циљеви и активности Стратегије.

Стратегија ће бити основ за израду генералног (мастер) плана развоја интелигентних транспортних система који треба прецизно да дефинише архитектуру система и организациону структуру националног ИТС.

У поглављу Архитектура ИТС Републике Србије дефинисани су основни подсистеми ИТС, модели архитектуре ИТС који су најпогоднији за Републику Србију, субјекти укључени у развој и примену ИТС, ИТС функције и користи које настају увођењем ИТС. Представљена је архитектура САД и Јапана, европски пројекат *FRAME* и *ISO* архитектура система. На основу најбоље светске праксе формиран је предлог архитектуре система у Републици Србији и описано је неколико ИТС апликација које треба да буду део ИТС Републике Србије.

Значајну улогу у промоцији истраживања и примене ИТС имају националне ИТС организације. Како би се одредили мисија, визија и задаци националне ИТС организације анализирано је више европских и светских националних ИТС организација. Предложено је да ИТС *Србија* буде непрофитна организација, која окупља све субјекте укључене у промоцију, истраживања, развој и пројектовање ИТС, са основном мисијом да доносиоцима одлука и јавном мњењу у Србији укаже на предности примене савремених технологија у транспорту. Циљеви које ИТС *Србија* треба да испуњава:

- стварање одрживог транспортног система у Републици Србији промовисањем употребе ИТС,
- подизање друштвене свести о корисности употребе ИТС,



- промоција примена најбоље праксе земаља са развијеним ИТС апликацијама,
- праћење тржишта ИТС добара и услуга,
- повезивање привреде и науке, *networking* свих субјеката у развоју и примени ИТС апликација,
- сарадња са сродним организацијама, нарочито оним везаним за пројекте од обостраног интереса и регионалног карактера (коридори X и VII, СЕЕТО...),
- континуирана едукација на пољу ИТС.

Имајући у виду интензиван развој ИТС и њихову широку имплементацију, водећи истраживачи из области транспорта у свету се скоро свакодневно сусрећу са изазовима унапређења и пројектовања нових функција ИТС. С обзиром на то у порасту је број захтева за инжињерима, планерима и пројектантима који поседују знања из ове области, како би биле задовољене потребе за кадровима на овако изузетно динамично растућем тржишту, а са друге стране ти кадрови би требало да представљају основ за стварање научне основе и развој ИТС у будућности. Стратегијом је дефинисан предлог за унапређење програма академских институција Републике Србије у области ИТС.