

MEĐUNARODNO SAVETOVANJE
INDIKATORI U SAOBRAĆAJNOM
INŽENJERSTVU
12.-14 MAJ 2010.GODINE



**КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОПТИМИЗАЦИЈУ ПУТНИХ
ПРЕЛАЗА НА МРЕЖИ САОБРАЋАЈНИЦА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**CRITERIA FOR OPTIMIZATION LEVEL
CROSSING IN THE ROAD NETWORK OF THE
REPUBLIC OF SERBIA**

Томислав Михајловић, дис

Саобраћајни институт ЦИП, Београд, Србија, mihajlovict@sicip.co.rs

Увод

Путни прелази, као веома опасна места и "црне тачке", захтевају **свеобухватан третман** при изради техничке документације, а који за крајњи циљ има смањење броја ванредних догађаја на њима, тј. смањење људских жртава и материјалне штете проузрокованих сударима возила два потпуно различита вида саобраћаја.

Зато сваки захтев за решавањем укрштаја друмске саобраћајнице са пругом треба детаљно и појединачно анализирати **сагледавајући ширу зону, односно дужи потез, на којима ПП егзистира истовремено са саобраћајно - технолошког, урбанистичког, грађевинског и електротехничког аспекта.**

Локација, статус и стање путних прелаза

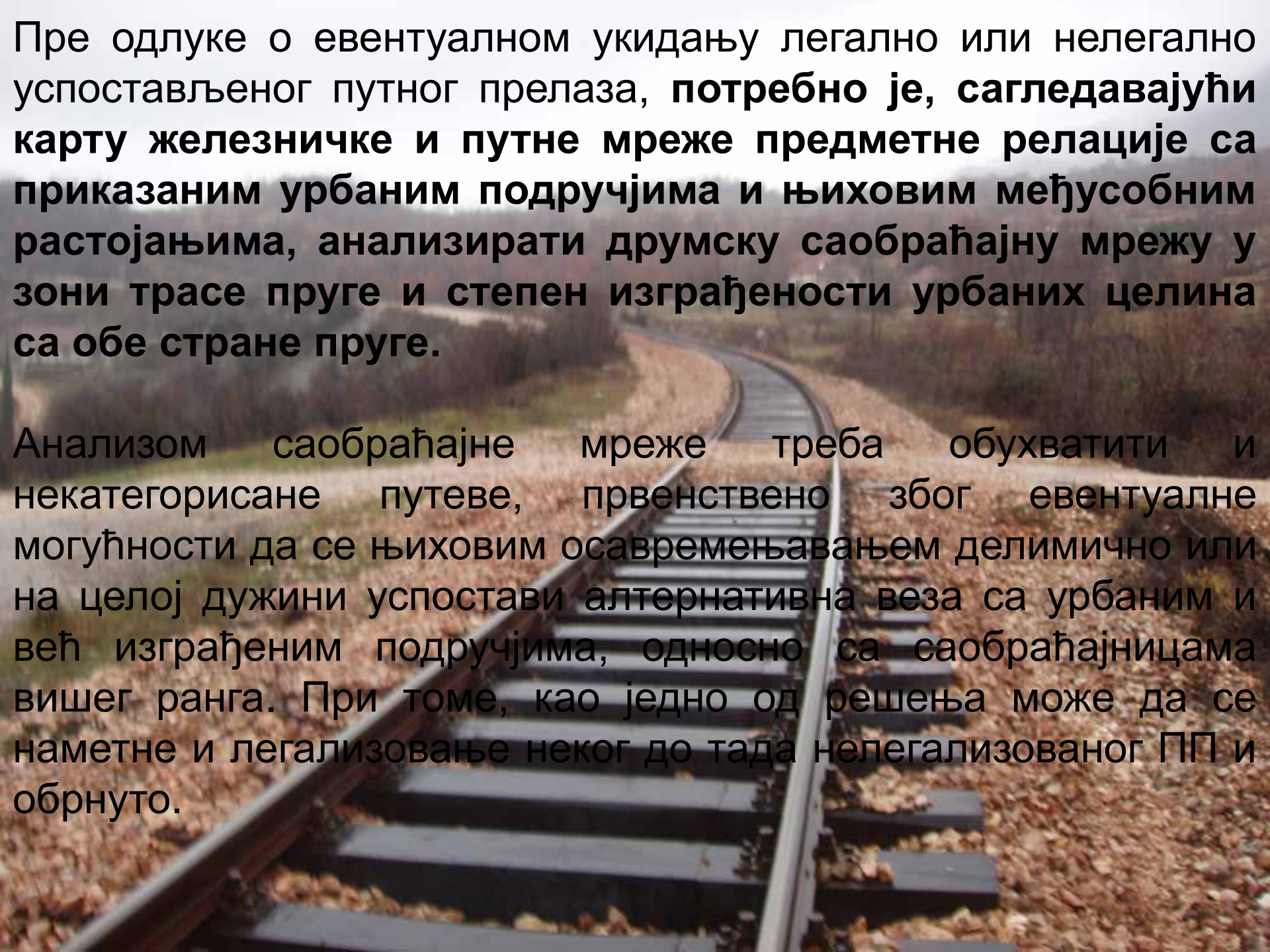
Трасе пруге најчешће пролази кроз неурбанизована насељена подручја, која везу са друмским саобраћајницама остварују преко **легализованих** или **нелегализованих** ПП, често лоцираних у станичном подручју. С друге стране, локација путева, који се на неким деоницама пружају паралелно са пругом, није у складу са одредбама Закона о безбедности железн. саобраћаја у погледу мин. размака пруге и пута (<8,0m). Осим тога, стање одвијања саобраћаја, техничке опремљености и уређење места укрштања пруге и путева у знатном броју случајева није у складу са важећим нормативним актима ЈП "Железнице Србије".

Све ово указује да је за **оптимизацију ПП на некој деоници неопходно истовремено сагледавање више успостављених критеријума, при чему они имају различиту тежинску вредност за одређени ПП.**

Документациона основа и анализа путне мреже

Као документациону основу за пројектну документацију треба користити: Постојећу техничку документацију за предметну пругу; Записник железничке комисије о постојећем стању пруге и ПП; Топографске карте са обухваћеним путевима у зони путних прелаза; Важеће законе, правилнике и упутства и Фото документацију предметних ПП.

Велики број предметних ПП налази се у подручјима за које није урађена планска документација. Тамо где су планском документацијом дефинисани услови за (ре)осигурање, денивелисање, измештање или укидање ПП, треба сагледати у којој мери је ове услове могуће испоштовати, с обзиром на постојећа и планирана техничка решења за обезбеђење ПП.



Пре одлуке о евентуалном укидању легално или нелегално успостављеног путног прелаза, **потребно је, сагледавајући карту железничке и путне мреже предметне релације са приказаним урбаним подручјима и њиховим међусобним растојањима, анализирати друмску саобраћајну мрежу у зони трасе пруге и степен изграђености урбаних целина са обе стране пруге.**

Анализом саобраћајне мреже треба обухватити и некатегорисане путеве, првенствено због евентуалне могућности да се њиховим осавремењавањем делимично или на целој дужини успостави алтернативна веза са урбаним и већ изграђеним подручјима, односно са саобраћајницама вишег ранга. При томе, као једно од решења може да се наметне и легализовање неког до тада нелегаллизованог ПП и обрнуто.

Дефинисање и примена нормативних аката

Одговарајућим нормативним актима дефинисане су одредбе од значаја за функционисање ПП, односно за формирање критеријума, као полазног основа за оптимизацију ПП на железничким пругама, при чему **треба знати да ли је трасирана пруга магистралног значаја, као што треба утврдити и да ли је локација извршених укрштаја плод месних услова, а не одлуке надлежног министарства за послове саобраћаја на основу утврђених параметара од значаја за безбедност саобраћаја, јер би стриктна примена нормативних аката у погледу даље егзистенције неких ПП довела до укидања већег броја укрштаја, због чега треба сагледати шире подручје пруге са већим бројем укрштаја и по могућству задржати оне ПП на којима је могуће рационално извршити реконструкцију и модернизовати их са свих аспеката.**

Фактори од значаја за формирање критеријума за предлог оптимизације ПП

На опредељење коначног предлога оптимизације ПП на некој прузи утиче велики број фактора, чију тежинску вредност можемо најправилније одредити њиховим **истовременим сагледавањем за групу укрштаја** на некој поддеоници пруге.

Траса пруге може имати ПП различитог статуса (легални/нелегални), међусобно различито удаљених, саобраћајно (не)повезаних, различитих фреквенција прелазака друмских возила, грађевински (не)уређених, различитог постојећег начина осигурања, са различитом учесталашћу ванредних догађаја на њима. Уз све то, велики број укрштаја не функционише у складу са тренутно важећим нормативним актима.

После обавезног обиласка трасе пруге и сваки појединачан ПП, могуће је успоставити одговарајуће критеријуме:

- **Међусобна удаљеност предметног ПП од суседних ПП;**
- **Могућност повезивања зоне укинутог ПП са суседним ПП алтернативним путевима;**
- **Учесталост ванредних догађаја на предметним ПП;**
- **Фреквенција друмског саобраћаја на сваком појединачном ПП;**
- **Геометријско нивелациони елементи путева у зони ПП и оцена грађевинског стања самог укрштаја;**
- **Начин постојећег осигурања ПП (друмска саобраћај. сигнализација, троугао прегледности, полубраници;)**
- **Функционисање ПП у складу са важећим Правилницима, Упутствима и другим нормативним актима на територији ЈП "Железнице Србије"**
- **Статус ПП на предметној пружној деоници.**

Ако на предметној траси пруге постоје укрштаји, најчешће груписани, који су међусобно удаљени знатно мање од прописаног минимума, неке од њих је могуће једноставно саобраћајно повезати, док је за друге најцелисходније решење денивелисани објекат. Интервенције или евентуално укидање треба урадити и на појединим ПП са значајним бројем ванредних догађаја, односно налета воза на друмско возило. Геометријско нивелациони елементи саобраћајница у зони ПП (нагиб, радијус кривине, ...) имају у неким случајевима вредности које тешко могу да савладају средња теретна возила. Због овог, као и из других разлога, често је тешко остварити на њима троугао прегледности.

ЗАКЉУЧАК

На основу извршене детаљне анализе свих ПП и адекватног вредновања наведених критеријума, примењујући законску регулативу, треба дефинисати **Предлог оптималног броја и распореда ПП и технолошко техничке интервенције на подизању нивоа уређења и осигурања на прузи и путевима**, односно одредити одговарајуће мере за обезбеђење, тј. повећање степена безбедности (ре)осигурањем, денивелисањем, измештања/укидањем одређеног ПП или не предузимањем никаквих мера на месту укрштаја.

На основу предложеног оптималног броја и распореда путних прелаза и технолошко техничких интервенција на подизању нивоа уређења и осигурања на прузи и путевима, потребно је урадити:

- ❖ **Главни пројекат грађевинског уређења коловозних површина и пешачких комуникација на подручју укрштавања пруге и путева;**
- ❖ **Главни пројекат електротехничког осигурања ПП на местима укрштавања железничке пруге и путева**

ХВАЛА НА

ПАЖЬИ!