



БУДИ ОПРЕЗАН!

01

АУТОМАТСКИ УРЕЂАЈИ ЗА ОСИГУРАЊЕ ПРУЖНИХ ПРЕЛАЗА

Ови уређаји, као што им и само име каже, аутоматски се активирају од стране воза његовим наиласком на уључну тачку. Уређај се такође може активирати и са командног пута железничког радника помоћу одређених тастера или формирањем пута војне воза.

Аутоматски уређаји за осигурање пружних прелаза су сложени уређаји састављени од неколико целина, од којих су за учеснике у друмском саобраћају важни :

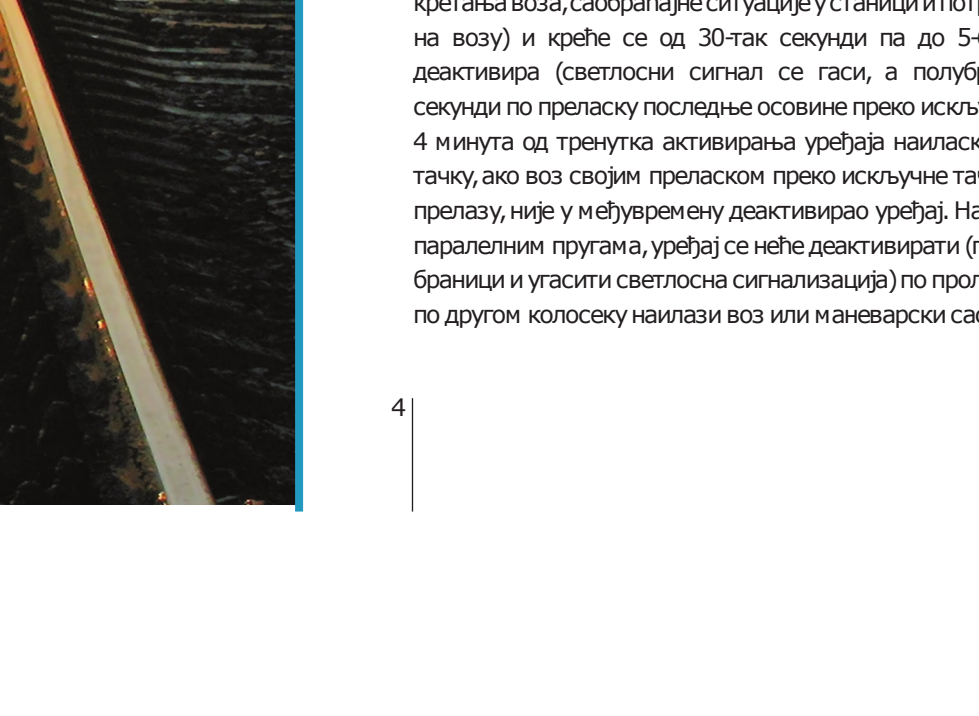
- семафор за давање светлосних саобраћајних знакова и звоно за давање звоновог сигнала;
- поставна справа са браницима или полубраницима.

Уређај се активира:

- наиласком воза на уључну тачку;
- постављањем улазног или излазног пута војне воза;
- притиском на одговарајуће тастере који се налазе на командном путу железничког радника;
- помоћу специјалног кључа (ЛОБ) на самом прелазу.

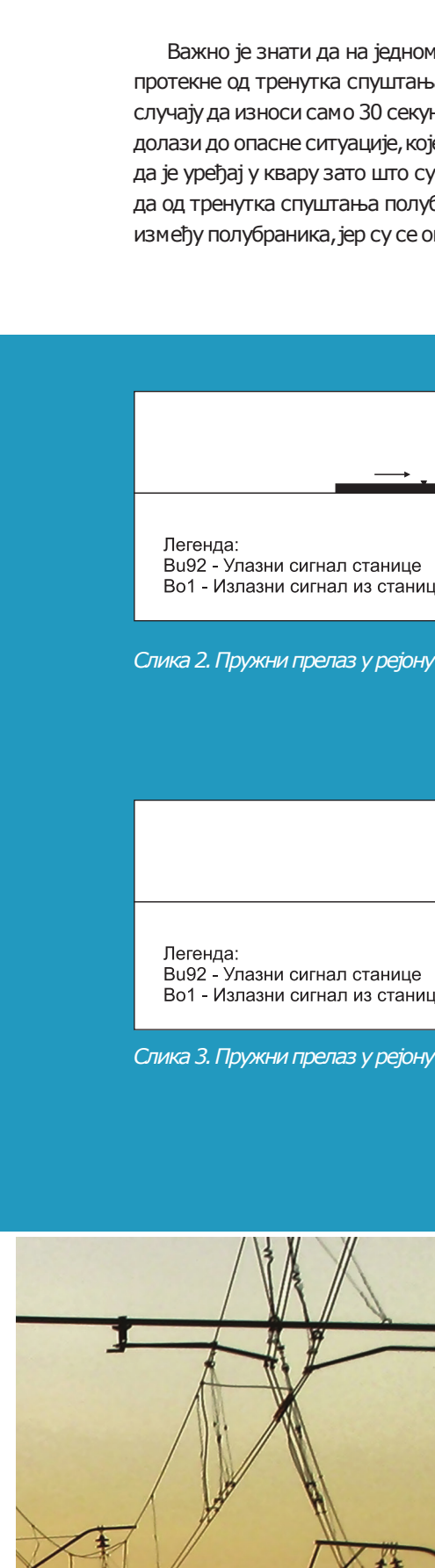
Уређај се деактивира:

- преласком воза преко искључне тачке која се налази на самом прелазу;
- притиском на одговарајуће тастере који се налазе на командном путу железничког радника;
- помоћу специјалног кључа (ЛОБ) на самом прелазу;
- аутоматски, у случају да од тренутка наиласка воза на уључни контакт протекне више од 4 минута.



Слика 1. Изглед пружног прелаза са активном сигнализацијом

3



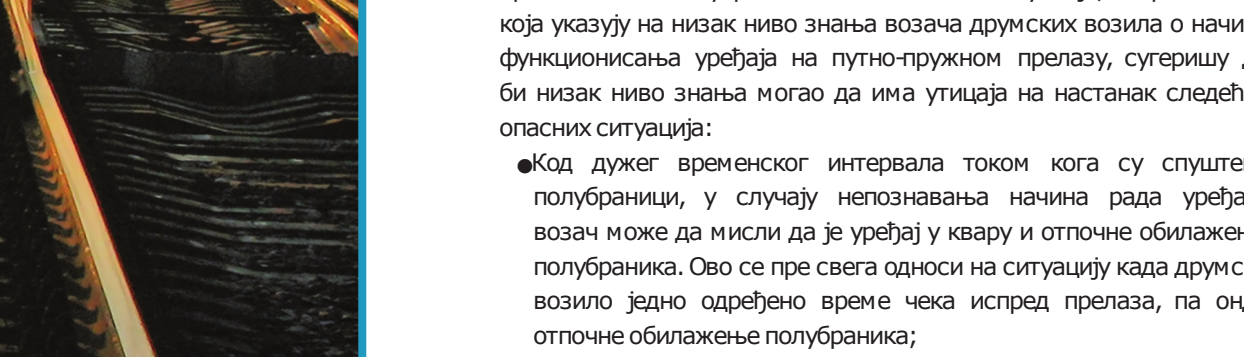
02

НАЧИН ФУНКЦИОНИСАЊА СЕМАФОРА, ЗВОНА И ПОЛУБРАНИКА

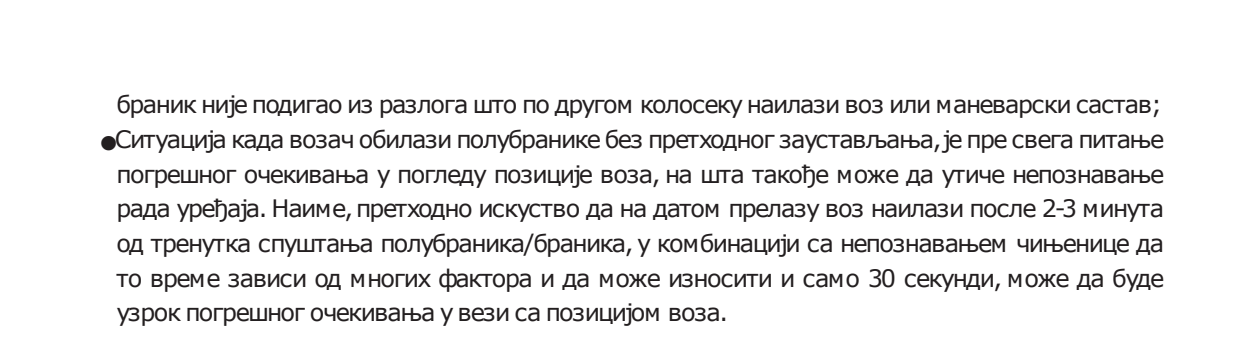
У тренутку активирања уређаја, на семафору се јавља светлосни саобраћајни знак – две наизменичне црвене трепћуће светлости у лантернама и јак звук звона. Након 15 секунди (тзв. време предвођења) полубраници почињу да се спуштају а њихово спуштање траје 8-10 секунди. У моменту када се полубраници спусте (нађу у хоризонталном положају), звучни сигнал престaje, док црвене трепћуће светлости и даље светле. Временски интервал који протекне од тренутка завршетка спуштања полубраника па до наиласка воза зависи од многих фактора (локације прелаза, врсте војне воза – улазне или излазне, брзине кретања воза, саобраћајне ситуације у станици и потребних манипулација на возу) и креће се од 30-так секунди па до 5-6 минута. Уређај се деактивира (светлосни сигнал се гаси, а полубраници подижу) 5-8 секунди по преласку последње осовине преко искључне тачке или после 4 минута од тренутка активирања уређаја наиласком воза на уључну тачку, ако воз својим преласком преко искључне тачке која се налази на прелазу, није у нејављеном деактивирао уређај. На двоколовним или паралелним пругама, уређај се неће деактивирати (подићи полубраници/браници и угаасити светлосна сигнализација) по преласку једног воза, ако по другом колосеку наилази воз или маневарски састав.

4

Важно је знати да на једном истом прелазу, у зависности од многих фактора, време које протекне од тренутка спуштања полубраника па до тренутка наиласка воза, може у једном случају да износи само 30 секунди, а у другом више од 5 минута. Најчешће забавља због којих долази до опасне ситуације, које су веома често кобне по учеснике у друмском саобраћају, су да је уређај у квари зато што су полубраници спуштени дужи од 5 минута, а у другом случају да од тренутка спуштања полубраника до наиласка воза има довољно времена да се прође између полубраника, јер су се они тек спустили.



Слика 2. Пружни прелаз у рејон станице – улазна војња



Слика 3. Пружни прелаз у рејон станице – излазна војња

5



03

ОПАСНЕ СИТУАЦИЈЕ НА ПРЕЛАЗИМА

3.1 Опасне ситуације на прелазима са активном сигнализацијом

а) Опасне ситуације код којих је допринос на страни возача друмског возила. Убедљиво најчешћа опасна ситуација из које настају саобраћајне незгоде је она кад друмско возило обилази полубранике који су спуштени. Иако је, у овом случају, непоштовање саобраћајних прописа основни узрок настанка опасне ситуације, истраживања која указују на низак ниво знања возача друмских возила о начину функционисања уређаја на путно-пружним прелазу, сугеришу да би низак ниво знања могао да има утицаја на настанак следећих опасних ситуација:

- Код дужег временског интервала током кога су спуштени полубраници, у случају непознавања начина рада уређаја, возач може да мисли да је уређај у квари и отпочне обилажење полубраника. Ово се пре свега односи на ситуацију када друмско возило једно одређено време чека испред прелаза, па онда отпочне обилажење полубраника;
- Када су у питању двоколовне или паралелне пруге, у случају непознавања рада уређаја, возач може да помисли да се полубраници/браници не подигао после проласка воза због кvara и отпочне обилажење полубраника/браника, а да се полубраници /

6

браници није подигао из разлога што по другом колосеку наилази воз или маневарски састав; ●Ситуација када возач обилази полубранике без претходног заустављања, је пре свега питање погрешног очекивања у погледу позиције воза, на шта такође може да утиче непознавање рада уређаја. Наиме, претходно искуство да на датом прелазу воз наилази после 2-3 минута од тренутка спуштања полубраника/браника, у комбинацији са непознавањем чињенице да то време зависи од многих фактора и да може износити и само 30 секунди, може да буде узрок погрешног очекивања у вези са позицијом воза.

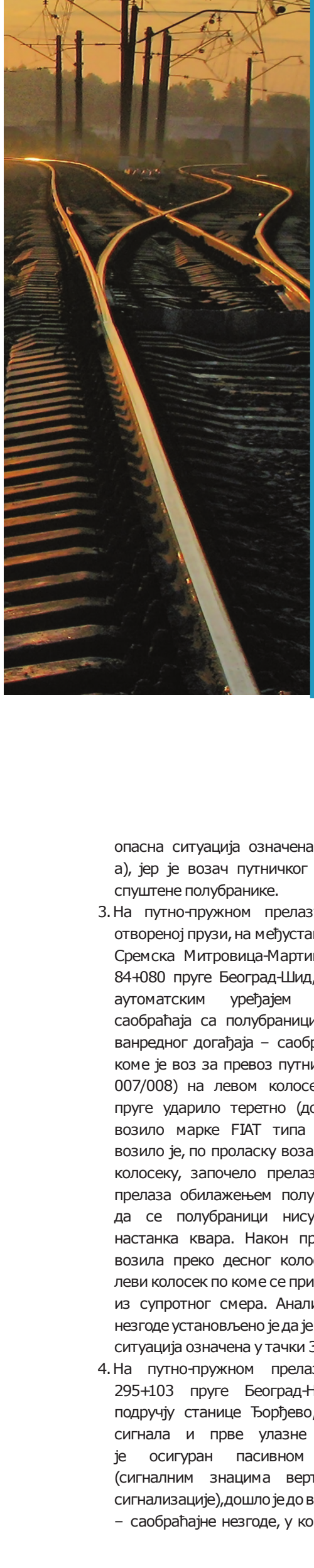
б) Опасне ситуације код којих је допринос на страни железнице.

Постоји неколико опасних ситуација, али се са становишта учесника у друмском саобраћају све оне свде на опасну ситуацију кад друмско возило наилази на прелаз на коме, због кvara уређаја, или грешке железничког особља, уређај није активиран иако воз наилази. Мислећи да уређај није активиран зато што нема воза, возач друмског возила се одлучује на прелазак преко прелаза и тиме ствара опасну ситуацију. Иако су овакви случајеви веома ретки, возачима се саветује опрезност при сваком преласку преко прелаза.

3.2 Опасне ситуације на прелазима са пасивном сигнализацијом

- а) Када возач друмског возила отпочне прелажење преко прелаза а да се претходно није уверио да ли воз наилази, а да при том нема никаквих пропуста на страни железнице;
- б) Када возач друмског возила отпочне прелажење преко прелаза а да се претходно није уверио да ли воз наилази, али и на страни железнице постоје пропуси који се састоје од недавања сигналног знака ПАЗИ на путно-пружним прелазима, па онда отпочне обилажење полубраника;
- в) Када при маневарском војњама или при војном воза (када је за одређени прелаз то прописано) маневарско особље није на прописан начин обезбедило пружни прелаз.

7



04

КАРАКТЕРИСТИЧНЕ САОБРАЋАЈНЕ НЕЗГОДЕ

1. На путно-пружном прелазу у километру 57+350 пруге Београд – Бар којије осигуран активном сигнализацијом (електрорељејом осигурање са светлосно – звучном сигнализацијом и полубраницима), дошло је до ванредног догађаја – саобраћајне незгоде, у коме је путнички воз број 2123 са локомотивом 441-316, власништво АД "Железнице Србије", који се кретао у смеру од Београда ка Бару, ударио у путничко возило марке "Фолксваген пасат", које се кретало уликом Др Лесе Марковића ка Улици Војводе Мишића. Анализом саобраћајне незгоде установљено је да је друмско возило наишло на путни прелаз и отпочело прелазак преко истог у тренутку када уређај није био активиран, иако се прелазу приближавао воз. Наступила је опасна ситуација означена у тачки 3.1 под б), из које је дошло до настанка саобраћајне незгоде, јер машиновођа није испоштовао налог који је добио од отправника возова у коме му је било наређено да заустави воз испред пружног прелаза јер је прелаз био у квари.
2. На путном прелазу у километру 268+318 пруге Београд-Ниш-Прешево, на подрузу станице Брестовац, који је осигуран активном сигнализацијом (електрорељејом осигурање са светлосно-звучном сигнализацијом и полубраницима) дошло је саобраћајне незгоде у којој је учествовао путнички аутомобил "VW SHARAN" и воз број 4905 са локомотивом бр. 441-707, у којој је воз ударио у путнички аутомобил. Анализа саобраћајне незгоде показала је да је наступила

8

опасна ситуација означена у тачки 3.1 под а), јер је возач путничког возила обилазио спуштене полубранике.

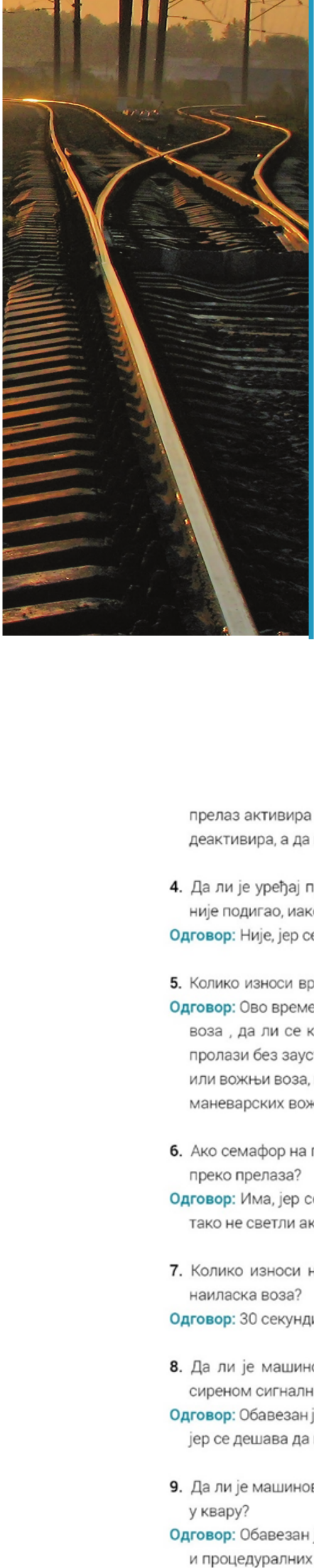
3. На путно-пружном прелазу лоцираном на отвореној прузи, на међустаничном растојању Сремска Митровица-Мартинци, у километру 84+080 пруге Београд-Шид, који је осигуран аутоматским уређајем за обезбеђење саобраћаја са полубраницима, дошло је до ванредног догађаја – саобраћајне незгоде, у коме је воз за превоз путника 721 (ЕМГ 413-007/008) на левом колосеку двоколовне пруге ударио у друмско возило (доставно) друмско возило марке FIAT типа DOBLO. Друмско возило је, по проласку воза 72806 по десном колосеку, започело прелазак преко путног прелаза обилажењем полубраника мислећи да се полубраници нису подигли услед настанка кvara. Након преласка друмског возила преко десног колосека, наилази на леви колосек по коме се приближавао воз 721 из супротног смера. Анализом саобраћајне незгоде установљено је да је наступила опасна ситуација означена у тачки 3.1 под а).

4. На путно-пружном прелазу у километру 295+103 пруге Београд-Ниш-Прешево, на подрузу станице Ђорђево, између улазног сигнала и прве улазне скретењнице, који је осигуран пасивном сигнализацијом (сигнализацијом знацима вертикалне друмске сигнализације), дошло је до ванредног догађаја – саобраћајне незгоде, у коме је теретни воз

број 44700, кога је вукла локомотива 444-030 ударио друмско путничко возило марке MERCEDES. Анализом саобраћајне незгоде установљено је да је наступила опасна ситуација означена у тачки 3.2 под а), јер се возач није зауставио испред прелаза и уверио се да не наилази воз.

Теоријско спровођење наставе на тему пружних прелаза је од изузетног значаја, али је од још већег значаја и у оквиру практичног дела предвидети часове на којима ће се кандидатима, у реалним саобраћајним ситуацијама, приказати правила примена научне теорије. Из наведеног разлога, неопходно је у оквиру практичног дела дефинисати као обавезне часове на којима ће кандидати имати прилику да добију практична знања на тему пружних прелаза.

9



05

ТЕСТ ПИТАЊА

1. Да ли је могуће да на једном истом прелазу, временски интервал од тренутка спуштања полубраника до тренутка наиласка воза, у једном случају буде 5 минута, а у другом случају 30 секунди?
Одговор: Могуће је, јер ово време зависи од великог броја чинилаца (да ли је у питању улазна или излазна војња воза из станице, да ли је путнички или теретни воз, да ли се ради о маневарској војњи или војном возу, итд.) и на једном истом прелазу може износити од 30 секунди до 5-6 минута, а код маневарских војњи и дуже.
2. Да ли је уређај прелаза у квари ако је браник спуштен дужи од 5-6 минута?
Одговор: Није, осим у изузетним случајевима, јер код прелаза који се налазе у станичном подручју (између улазног сигнала и прве улазне скретењнице) у случају излазних војњи воза који у станици има задржавање, као и у случају маневарских војњи, ово време може да буде дужи од 5-6 минута.
3. Да ли је уређај прелаза у квари ако се браник који је претходно био спуштен, подигне а да преко прелаза није прешао воз?
Одговор: Није, јер се при вршењу маневарских војњи код којих постоји опасност да маневарски састав пређе преко прелаза,

10

прелаз активира помоћу тастера, а затим, када се маневарска војња заврши, помоћу тастера и деактивира, а да при том маневарски састав није прелазимо преко прелаза.

4. Да ли је уређај прелаза у квари ако се на двоколовној прузи или паралелним пругама браник није подигао, иако је воз прошао преко прелаза?
Одговор: Није, јер се полубраници није подигао јер по другом колосеку долази други воз.
5. Колико износи временски интервал од тренутка спуштања полубраника до тренутка наиласка воза?
Одговор: Ово време зависи од великог броја чинилаца (да ли је у питању улазна или излазна војња воза, да ли се код излазних војњи ради о возу који има у станици задржавање, или станицу пролази без заустављања, да ли је путнички или теретни воз, да ли се ради о маневарској војњи или војном возу, итд.) и на једном истом прелазу може износити од 30 секунди до 5-6 минута, а код маневарских војњи и дуже.
6. Ако семафор на прелазу не светли, има ли возач друмског возила разлога да опрезно прелазимо преко прелаза?
Одговор: Има, јер семафор не светли ако уређај није активиран од стране долазећег воза, али исто тако не светли ако је уређај у квари.
7. Колико износи најмањи временски интервал од тренутка спуштања полубраника до тренутка наиласка воза?
Одговор: 30 секунди.
8. Да ли је машиновођа обавезан да при приближавању пружном прелазу даје локомотивском сиреном сигнални знак ПАЗИ?
Одговор: Обавезан је и зато на овај знак треба обратити пажњу, али се не треба само у њега поуздати, јер се дешава да изостане.
9. Да ли је машиновођа обавезан да заустави воз испред прелаза ако је уређај на пружном прелазу у квари?
Одговор: Обавезан је, али се не треба само у то поуздати, јер се дешава да из различитих техничких и процедуралних разлога то не учини.

11



Град Београд
Секретаријат за саобраћај
Савет за безбедност саобраћаја

БУДИ
ОПРЕЗАН!