



ДИСКУСИОНЕН ФОРУМ на тема

***„Подобряване безопасността на
пътната инфраструктура”***

във връзка с
Шестия Европейски ден за пътна
безопасност



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ПРОМЕНИ

В

**НАРЕДБА № 5 за установяване и обезопасяване на
участъците с концентрация на ПТП (УКПТП) и за
категоризиране безопасността на пътищата**

(обн., ДВ, бр. 90 /2003 г.; изм. и доп., бр. 93 /2011 г.)



- **Административна част и регламент на отговорностите**
- **Категоризация на пътищата по безопасност и установяване на УКПТП**
- **Планиране на дейностите по обезопасяване на УКПТП**
- **Методика за определяне на УКПТП**
- **Мониторинг и оценка на ефективността на предложените мерки за обезопасяване на УКПТП**



Административна част и Регламент на Отговорностите:



- Наредба 5 не регламентира отговорностите и задълженията на различните ведомства по начин, който да съответства на **цялостния процес за идентификация, определяне и обезопасяване** на участъците с концентрация на ПТП / **УКПТП**.
- **Задълженията по установяване на евентуалните причини и предписване на мерки за обезопасяване** на УКПТП, след оглед са вменени на **Комисии**, които се назначават от съответната администрация, управляваща пътя и от СДВР, или от областната дирекция на МВР, на чиято територия е установен конкретния УКПТП (*чл.7, ал.1*).



Анализ на УКПТП и мерки за обезопасяване:

- Чл.7, ал.3 от Наредбата: *„За извършения оглед комисията съставя протокол, в който се отразяват констатациите от огледа, анализират се причините за ПТП и се посочват мероприятията за обезопасяване на УКПТП...”*
- така регламентиранияте задължения на Комисията изключват прецизното извършване на анализи и предписване на мерки за обезопасяване на участъците.
- самите изисквания към обхвата на оценката, която се извършва при огледа на място, **не обхващат цялостния процес и не представят коректно начините на извършване на анализ (чл. 7а от Наредбата).**



Реализиране на мерките за обезопасяване на УКПТТ

- проблеми при реализацията на мерките, когато има **засягане на различна собственост на пътищата и различни източници за финансиране, а същевременно липсва ясна система за споделена отговорност на собствениците / институциите.**
- затрудненията са свързани с финансирането, с администрирането и оттам с обхвата на проекта, който следва да предписва мерките за обезопасяване



Предложения за промяна

Административна част и отговорности

1. Промяна в разпределението на задълженията и отговорностите между различните ведомства.

2. Службите за контрол на МВР

- регистриране на ПТП
- идентифициране и определяне на УКПТП
- създаване на списъци *въз основа на категоризиране на участъците по ниво за безопасност*
- предоставяне списъците на Институциите, отговорни за предприемането на дейности по обезопасяване на УКПТП
- поддържане на база данни и регистър с УКПТП
- последващото наблюдение на изпълнените мерки по обезопасяване на УКПТП



Предложения за промяна Административна част и отговорности

3. Други Институции да имат задължения и отговорности за:

- процесите по анализиране на данните
- приоритизиране на УКПТП въз основа на анализ “полза -разходи“
- обезопасяване на УКПТП



Предложения за промяна
Административна част и отговорности

Предложени **2** варианта:

- I – ви вариант: Над институционално звено**
- II -ри вариант: Отговорност на институцията управляваща пътя от по-висок клас**



Предложения за промяна Административна част и отговорности



I – ви вариант: Над институционално звено

- Дейностите да се съсредоточат в едно над-институционално звено, което да носи отговорност и да има задължения в цялостния процес по анализиране, приоритизиране, обезопасяване и последващ мониторинг на УКПТП.
- Промяна в статута на съществуващата **ДОККПБДП** от **съвещателен** орган на **изпълнителен** орган с функции да синхронизира действията между различните ведомства.



Предложения за промяна

Административна част и отговорности

I – ви вариант: Над институционално звено

- Комисията да се обезпечи със **собствен бюджет** и достатъчен **ресурс от специалисти**.
- Комисията ще може реално да се заеме с **извършването или възлагането** на извършване на приоритизирането на участъците, на анализи за причините за възникване на ПТП, изработването (или възлагането на изработване) на Проекти за обезопасяване и последващия мониторинг на изпълнените мерки



- Възможен източник за финансиране на ДОККПБДП - използването на постъпленията от **Фонда за безопасност на движението**



Съгласно **Закона за движение по пътищата:**

(§1, алинея 4, т.1): „...във *Фонда за безопасност на движението* постъпват средствата от глоби за нарушения,, както и средства от дарения и други приходи, предвидени в нормативен акт”.

(§1, алинея 4, т.2): „...средствата от фонда се разходват за дейности по контрола на движението по пътищата и **подобряване на пътната безопасност**”.



Предложения за промяна

Административна част и отговорности

I – ви вариант: Над институционално звено

- **Подвариант - Комисията (ДОККПБДП) синхронизира действията между отговорните ведомства за обезопасяване на УКПТП по пътищата (АПИ, общини, частни собственици) без да финансира мерките за обезопасяване.**

Това обаче не би бил работещия вариант, защото няма в пълна степен да изведе проблема с обезопасяването на пътната мрежа над отделните институции.



Предложения за промяна

Административна част и отговорности

II -ри вариант: Отговорност на Институцията управляваща пътя от по-висок клас

- Задълженията и отговорностите, свързани с **цялостния процес** по анализиране, приоритизиране, обезопасяване и последващото наблюдение на изпълнените мерки да се вмени на **Институцията, която е собственик и управлява пътя от по-висок клас.**
- Този вариант също налага да бъде осигурен **допълнителен финансов и човешки ресурс** със съответните специалисти.



Категоризация на Пътищата по Безопасност и установяване на участъците с концентрация на ПТП

- В заглавието на Наредбата и в Методиката към нея се реферира към **категоризиране безопасността на пътната мрежа**, но такава на практика липсва.
- Практиката в други страни показва, че УКПТП или т.нар. „**черна точка**” се определя като място с необичайно голям брой ПТП, спрямо **предварително диференцирани „нива на безопасност”**.



- чрез **сравняване** броя на **регистрираните ПТП** на местата, определени за черни точки и броя на **ПТП, очаквани за подобни места**
 - въз основа на прогнозни модели за предвиждане на ПТП **или**
 - чрез позоваване на референтен статистически брой ПТП за участък със сходни условия.
- Единствената препратка в **Методиката е в т. 3.2**, където се посочва че при такава категоризация *се вземат предвид потенциалните икономии на разходите, свързани с произшествия.За всеки клас пътища категоризирането на безопасността на пътната мрежа води до съставяне на приоритетен списък от пътни участъци, за които се смята, че подобряването на инфраструктурата ще бъде високоефективно.*



Предложения за промяна

Категоризация на Пътищата по Безопасност

- Да се разработи методика и да се определят т.нар. „Критични нива на безопасност” - вариант Чешката скала за нива на безопасност, която е 5-степенна, както следва:

Ниво 1 – *отлично ниво*

Ниво 2 – *много добро ниво: незначителни проблеми, състоянието е приемливо и без допълнителни мерки*

Ниво 3 – *добро ниво: да се планират бъдещи мерки за повишаване нивото на пътна безопасност*

Ниво 4 – *незадоволително ниво: необходимост от спешни мерки за обезопасяване*

Ниво 5 – *конфликтен участък от пътя, необходимост от незабавни мерки за обезопасяване, възможни ограничения на движението*



Планиране на дейностите по обезопасяване УКПТ

- в тази част на Наредбата има значителни несъответствия в определенията, несъгласуваност на отделните етапи, както и липса на яснота в разпределението на отговорностите.



Предложения за промяна

Планиране на дейностите по обезопасяване УКПТП

- Планирането на дейностите по обезопасяване на УКПТП да бъде обвързано с предварителното им категоризиране, т.е. определяне “ниво на безопасност”, от което ще следва в каква програма по спешност на обезопасяване ще бъдат включени участъците.
- Целевите Програми би следвало да бъдат обособени в съответствие с мерките. Сега в чл. 7 ал. 4 са дефинирани два вида програми – краткосрочни и дългосрочни, което е в противоречие с чл. 10 където се говори за целеви програми – оперативна(едногодишна) и средносрочна.



Предложения за промяна

Планиране на дейностите по обезопасяване УКПТП

- От гледна точка на планирането, ефективността и мониторинга е необходимо да се състави една обща програма, която включва **краткосрочна, средносрочна и дългосрочна** подпрограма, основани на мерките, които се предписват за обезопасяване;
- Посочената в Чл. 8 категоризация е ненужна и следва да отпадне изцяло;



Предложения за промяна

Планиране на дейностите по обезопасяване УКПТП

- Списъците с участъците за обезопасяване да бъдат обособени в **4 групи**, въз основа на дадените по-нататък препоръки за категоризация:
 - Извън населените места:
 - пътни отсечки (1-ва група);
 - кръстовища (2-ра група);
 - В населените места:
 - пътни отсечки (3-та група);
 - кръстовища (4-та група).



Предложения за промяна

Финансиране и контролиране на дейностите



Финансирането и контролирането на дейностите е функция от административните отговорности.

- **Вариант I** - За всички УКПТП, по републиканските и общинските пътища, финансирането на дейностите по обезопасяване се извършва от ДОККПБДП.
- **Вариант II** – За УКПТП, които са част от републикански пътища, пресичащи населени места, финансирането, както и дейностите по обезопасяването се извършват от администрацията, управляваща Пътя от по висок клас.



Методика за установяване и обезопасяване на УКПП



Преглед на различни световни практики

Цифрова методика	Статистическа методика	Методика основана върху специфично разработен статистически модел
брой ПТП;	критична стойност на брой ПТП	прогнозен модел – Empirical Bayes (EB)
показател за ПТП (относителен коефициент за аварийност/ОКА)	критична стойност на показателя за ПТП /ОКА	прогнозен модел – Dispersion value
брой ПТП и показател за ПТП/ОКА		



Австрия

Черна точка е всяко местоположение, което отговаря на един от следните **2 критерия**:

1. ПТП ≥ 3 бр., подобни ПТП с пострадали, в рамките на 3 години и Коефициент на риска $R_k \geq 0.8$.

$$R_k = \frac{U}{0.5 + 7 * 10^{-5} * AADT}$$

AADT - среднодневната интензивност на движението за година

U – брой ПТП с пострадали за 3 години

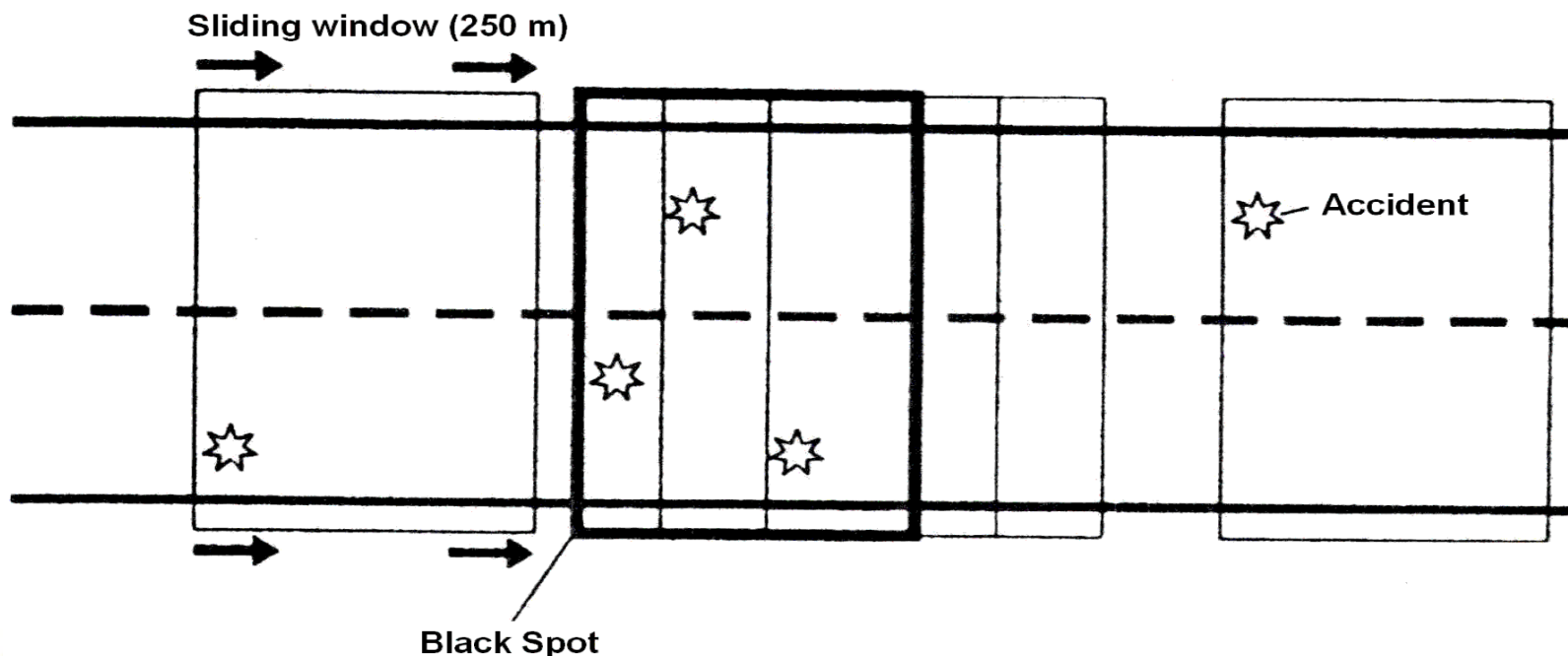
2. ПТП ≥ 5 бр., подобни ПТП (вкл. и само с материални щети) за период от 1 година.



Метод на „*плъзгащия се прозорец*“ за идентифицирането на черни точки с дължина **250 м**.



„Прозорецът“ се движи върху топографска карта с нанесени регистрираните ПТП и сигнализира всяко място, което отговаря на един от двата критерия за черна точка





	Съпоставя с референтна стойност за група от участъци със сходни условия	Приложение на Метод на „плъзгащия прозорец“	Реферира към определено нормално ниво на безопасност	Реферира към регистриран или прогнозен брой ПТП	Отчитане на тежестта на ПТП	Продължителност на периода за отчитане на ПТП
Австрия	Не	Да, 250 м	Да, чрез критични стойности на показател за ПТП/ОКА	Регистрирани, минимална критична стойност 3 ПТП и функция от интензивност на трафика	Не	3 години
Дания	Да, има подробна категоризация на участъци със сходни условия	Да, за пътни участъци – различни дължини	Да, чрез Прогнозни модели за ПТП	Регистрирани, оценка въз основа на статистически тест - минимум 4 ПТП	Не	5 години
Белгия/ Фландрия	Не	Да, 100 м	Не	Регистрирани, оценен по тежест на ПТП	Да, по тежест	3 години
Германия	Не	Не, обследват се карти (1 или 3 год.) с ПТП	Не	Регистрирани, минимална стойности 3 или 5 ПТП	Да, чрез различни критични стойности	1 година (всички ПТП) или 3 години (ПТП с ранени)



	Съпоставя с референтна стойност за група от участъци със сходни условия	Приложение на Метод на „плъзгащия прозорец”	Реферира към определено нормално ниво на безопасност	Реферира към регистриран или прогнозен брой ПТП	Отчитане на тежестта на ПТП	Продължителност на периода за отчитане на ПТП
Унгария	Не	Да, 100м (в населени места) 1000 м (извън населени места)	Не	Регистрирани, минимум 4 ПТП	Не	3 години
Норвегия	Не при идентифицирането на „Черна точка” (прави се разграничение между точка и участък)	Да, 100 м (точка) или 1000 м (участък)	Да, чрез нормални стойности на ПТП за сходни групи участъци	Регистрирани, по-високи от нормалните, оценка при статистически тест, мин. ст-ти - 4 бр. с (при точки) или 10 бр. (участъци) за ПТП с ранени	Да, чрез оценка на разходите от ПТП и потенциални икономии	5 години
Португалия	Да, при метода на DGV; Не, при метода на LNEC	Да (DGV); Не (LNEC)	Да (DGV); Не (LNEC)	Регистрирани, при DGV (минимум 5), Прогнозни, при LNEC	Да, при DGV ; Не при LNEC	1 година или 5 години
Швейцария	Да, за открит път и за кръстовища	Не, фиксирани участъци с различна дължина	Да	Регистрирани, комплект критични стойности	Да, с различни критични стойности	2 години



Предложения за промяна Методика

- Да се разработи методика въз основа на **статистически анализ** и класификация на участъци със сходни условия.
- Критериите да бъдат разработени за **4 основни групи**
 - Извън населените места:
 - пътни отсечки (1-ва група);
 - кръстовища (2-ра група);
 - В населените места:
 - пътни отсечки (3-та група);
 - кръстовища (4-та група).



Извън населени места	В населени места	Извън населени места	В населени места
Пътни отсечки		Кръстовища	
Прав участък с определена дължина		4-клонни кръстовища	
Хоризонтални криви с различни радиуси		3-клонни кръстовища	
Мостове		Кръгови кръстовища	
Тунели		Пътни възли и връзки	



Предложения за промяна

Методика

- Да се посочат предварително определени **критични нива на безопасност**, спрямо които да се определят УКПТП и съответно мерките
- Да се промени **критерия за дължина на участъка** до 1000м, както следва:
 - при пътен участък да бъде намален **до 300 м**;
 - при кръстовища и пътни възли да отпадне изцяло критерия за дължина
 - допълнителен вариант - може да се диференцира дължина за прав участък в населено място



Предложения за промяна

Методи за точно определяне местоположението на ПТП и съответно последващо определяне на УКПТП

- задължителното възстановяване на **километровите знаци** при извършването на ремонтни и рехабилитационни дейности
- **хектометриране** на всички пътища (поетапно)
- изграждане на **допълнителна система от репери** (*базови точки*) – към тях реферира местоположение на ПТП
- местоположението на ПТП да се определя с **GPS координати** на място.
- изграждане на директна връзка с данните от осъвременената пътна информационна система, пряко свързана с GIS-системата.



Вписване на допълнителни данни за регистрирани ПТП

- За по-точни анализи на УКПТП, предписване на адекватни мерки за обезопасяване, вкл. анализите за **„полза – разходи“** е необходима по-детайлна информация по отношение на **тежестта на произшествията**.
- **6-степенна скала по MAIS** – дефинира тежестта на раняване, като степените от 3 до 6 посочват сериозно раняване - обект на особено внимание при анализите на ПТП.
- 2011 година по пътищата на ЕС регистрирани **1 500 000** ранени при ПТП. От тях **1/6** (250 000) са преценени като сериозни.



Предложения за промяна Вписване на допълнителни данни за регистрирани ПТП



- в регистрационната форма за ПТП да се въведат **кодове за тежестта на раняването**

Това ще се отрази пряко върху качеството на анализите за ПТП и така ще се отговаря на изискванията на **„Европейска програма за пътна безопасност за периода 2011 – 2020 година”** и специално на развитието на стратегията по отношение на ранените на пътя лица.



Каталог на типовете ПТП

Схемата на ПТП – от изключителна важност за установяване на вида и местоположението на ПТП, вкл. и за неговото възникване. Предпоставка за добър анализ на УКПТП и избор на подходящите и целесъобразните мерки за обезопасяване.

Схеми на ПТП – различни практики:

- Чехия - Каталог с 9 основни групи и подгрупи
- Германия - Каталог с 6 основни групи и подгрупи

Двата каталога на схеми на ПТП си приличат по **разделянето на ПТП извън кръстовища и в кръстовища**, като това разделяне присъства в главните групи на първия каталог и в подгрупите на втория.



Настоящата Методиката има раздел „**Схема на произшествията**“ (т.V).

В раздела е показана сигнатура за **последствията** от всяко произшествие, специфицирани са знаци за **участниците** в ПТП, като са посочени и означения за **вида на произшествието**.

Приложена е обаче само „**Примерна Схема на Произшествията за УКПТП ...**“



Предложения за промяна

Каталог на типовете ПТП



- Да се разработи **Каталог на Типовете ПТП**, по подобие на чешкия и немския такъв
- Каталогът на Типовете ПТП да стане неразделна част от Наредбата и Методиката
- Съгласуване на данните за ПТП посочени Наредбата и Методиката и съответните Приложения и Таблици

Road Accidents Typology Catalogue

01-07: Single Vehicle Road Accidents

01: Run-off the right 011	02: Run-off the left 021	03: Run-off in junctions 031	04: Turning and reversing 041	05: Skidding vehicle, falling out of vehicle 051	06: Hit obstacle, securing a workplace 061	07: Other accidents in group 0 071
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------

11-16: Road Accidents of Vehicles Driving in the Same Direction Outside Junctions

11: Overtaking collision 111	12: Collision when changing lanes (excl. overtaking) 121	13: Collision when leaving a roadside 131
14: Rear-end collision with moving vehicle 141	15: Rear-end collision with standing vehicle 151	16: Rear-end collision of reversing vehicle 161

21-27: Road Accidents of Oncoming Vehicle Outside Junctions

21: Collision of merging vehicles or changing lanes 211	22: Run-off to the right due to oncoming vehicle (no collision) 221	23: Run-off to the left due to oncoming vehicle (no collision) 231	24: Collision when U-turning 241
25: Side collision of oncoming vehicles 251	26: Head-on collision (excl. overtaking) 261	27: Head-on or side collision when overtaking 271	

31-35: Road Accidents of Vehicles Entering Junction from the Same Arm

31: Collision with turning vehicle 311	32: Collision when U-turning and reversing 321	33: Rear-end collision with standing or slowing vehicle 331
34: Collision when leaving a roadside 341	35: Collision when overtaking 351	

41-45: Road Accidents of Vehicles Entering Junction from Opposite Arm

41: Collision when turning 411	42: Collision with a special oncoming traffic (trans..) 421	43: Head-on or side collision 431
44: Collision when U-turning 441	45: Head-on or side collision when overtaking 451	

51-53: Road Accidents of Vehicles Entering Junction from Neighbouring Arms

51: Collision when turning 511	52: Collision when turning and overtaking 521	53: Crossing collision 531
---------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------

61-64: Road Accidents of Vehicles and Pedestrians in Junctions

61: Collision with pedestrian when driving straight 611	62: Collision with pedestrian when turning 621	63: Collision with pedestrian when overtaking or avoiding another veh. 631	64: Other collision with pedestrian 641
----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

65-69: Road Accidents Outside Junctions

65: Collision of pedestrian crossing in front of moving, standing, or reversing vehicle 651	66: Collision with pedestrian when overtaking another vehicle 661	67: Collision with pedestrian walking on road 671	68: Crossing vehicles collision 681
69: Other collision with pedestrian outside junction 691	695: 695	696: 696	

71-72: Road Accidents with Standing or Parking Veh.

71: Collision with vehicle having stopped or standing at roadside 711	72: Collision with vehicle open door 721
------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

81-82: Road Accidents with Animals and Rail Vehicles

81: Road accident with animals 811	82: Road accidents with rail vehicles 821
-------------------------------------------	--------------------------------------------------

9: Other Road Accidents

91: Other road accidents 911

Classified by:

Checked by:



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!