

# **Качественото поддържане на пътната инфраструктура, определящ фактор за нивото на безопасността на пътното движение**

## **I. Следване на Националната стратегия за безопасност на движение по пътищата.**

През последното десетилетие страната ни е постигнала 19% намаление на жертвите от ПТП и 22% на тежко ранените при пътни инциденти. Следвайки Националната стратегия за безопасност на движението по пътищата и стремейки се към запазване на положителните тенденции, се набелязва изпълнението на широк спектър от мерки. Те предвиждат прилагането на интегрирана система за планиране, изпълнение, наблюдение, отчитане, контрол и оценка на държавната политика по Безопасност на движението по пътищата (БДП), в единна стратегическа рамка, която обхваща компетентните органи на централно, областно и общинско ниво. Стратегията интегрира подхода „безопасна система“, съгласно който хората ще допускат грешки и могат да попаднат в пътнотранспортни произшествия, но стремежът винаги следва да е насочен към създаване и поддържане на среда, която е щадяща и пригодна да смекчава нежеланите тежки последици. За постигането на целите се набелязва прилагането на широк спектър от мерки, залегнали в Плана за действие, в тематичните направления: управление, основано на интегритет; социално-отговорно поведение – учене през целия живот; контрол – ефективен и превантивен; щадяща пътна инфраструктура; превозни средства в защита на човека; спасителна верига за опазване на живота.

## **II. Поддържане на пътната инфраструктура**

Пътната инфраструктура е основен елемент на транспортната система, който осигурява мобилността на хората и същевременно оказва огромно влияние върху безопасността на движението по пътищата. Инфраструктурата следва да осигурява оптимални условия за придвижване на всички участници, като изпраща ясни и разбираеми послания към тях, предпазва ги от грешки, а в случай на допускане на грешки, е щадяща към последствията. Когато безопасността е интегрирана в процеса на планиране, проектиране, строителство и поддържане на пътищата, може да се постигне сериозно намаление в нивото на травматизма. Адаптирането на инфраструктурата към нуждите на уязвимите участници в движението способства за осигуряване на тяхната по-висока защита.

Като част от влияещите фактори върху безопасността на движение по пътищата пътната инфраструктура е необходимо да бъде качествено поддържана. Поддържането на РПМ е дейност по осигуряване на необходимите условия за непрекъснато, безопасно и удобно движение по тях и предпазване от преждевременното им износване, разделено в три основни насоки:



1. Текущо поддържане на пътните настилки и принадлежности представлява планирана ежедневна дейност, която има за цел да осигури състояние на пътя, пътните съоръжения и принадлежности, съответстващо на прието ниво на обслужване. Към текущото поддържане се отнасят и дейностите, свързани с отстраняването на единични повреди и деформации по елементите в обхвата на пътя, пътните съоръжения и принадлежности и предотвратяване на понататъшното им развитие

Агенция „Пътна инфраструктура“, като администрация управляваща републиканските пътища изпълнява стриктно ангажиментите си по извършване периодични инспекции републиканските пътища, чрез които се определя цялостното състояние и наличните дефекти по основните показатели, а именно:

- Състояние на настилката
- Състояние на отводнителните принадлежности
- Състояние на съоръженията
- Оценка на състоянието на ограничителните системи
- Оценка на състоянието на хоризонталната маркировка
- Оценка на състоянието на вертикалната сигнализация

При констатирани дефекти на пътното платно, същите се планират за възстановяване възможните подходи за отстраняване и приложимата нормативна уредба. След установяване на подхода за възстановяване, дейностите се извършват приоритизирано, като първо се възлага за пътищата с висока интензивност на движение, както и за участъците с повишена аварийност и участъците с концентрация на пътнотранспортни произшествия.

През 2021г. Агенция „Пътна инфраструктура“ предприе мултиплициран подход за извършване на дейностите по поддържане.

Основния механизъм за изпълнение на дейности, а именно, комплексните месечни задания за м.Април, м.Май и м.Юни да осигурят:

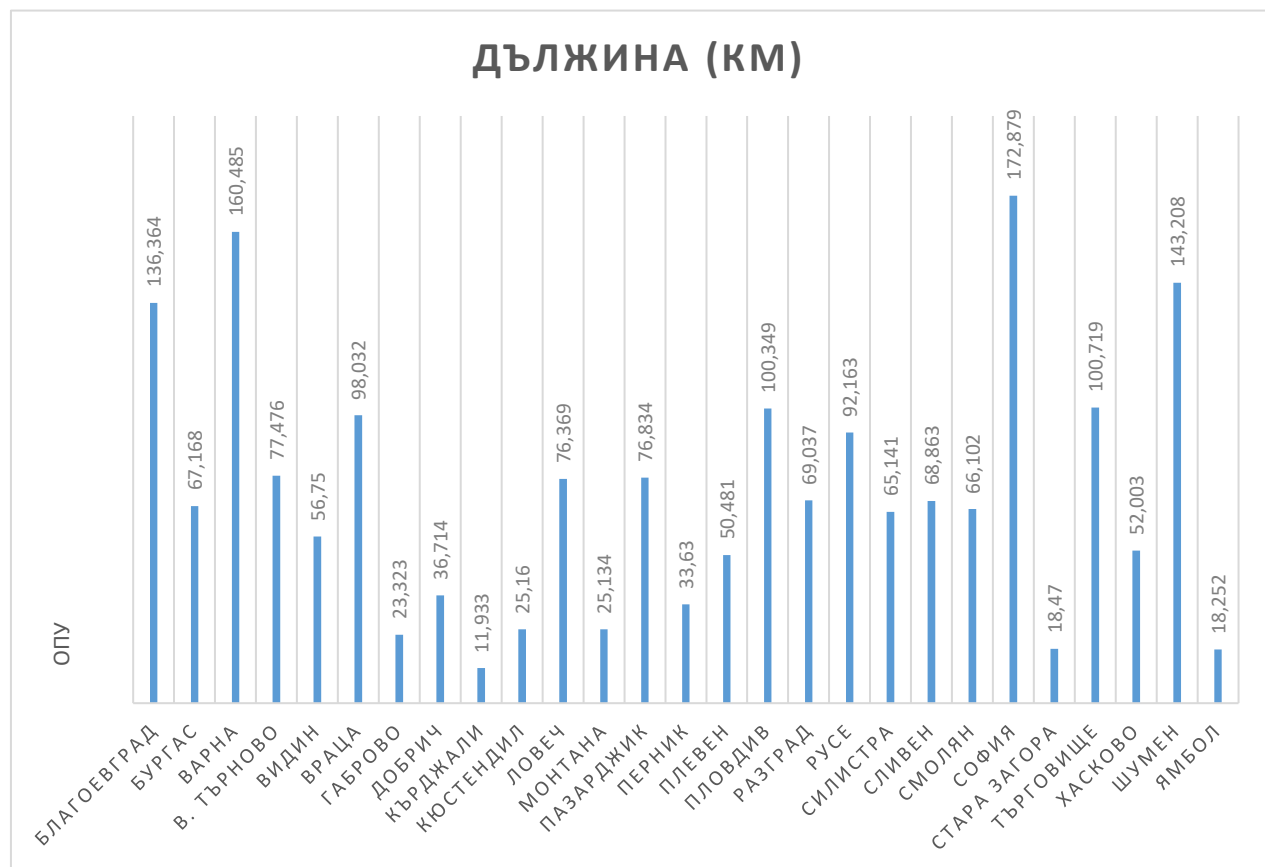
- Изкърпване на деформациите по най-натоварените пътни участъци
- Отстраняване на излишната растителност от пътните банкети
- Подравняване на банкетите и профилирането им

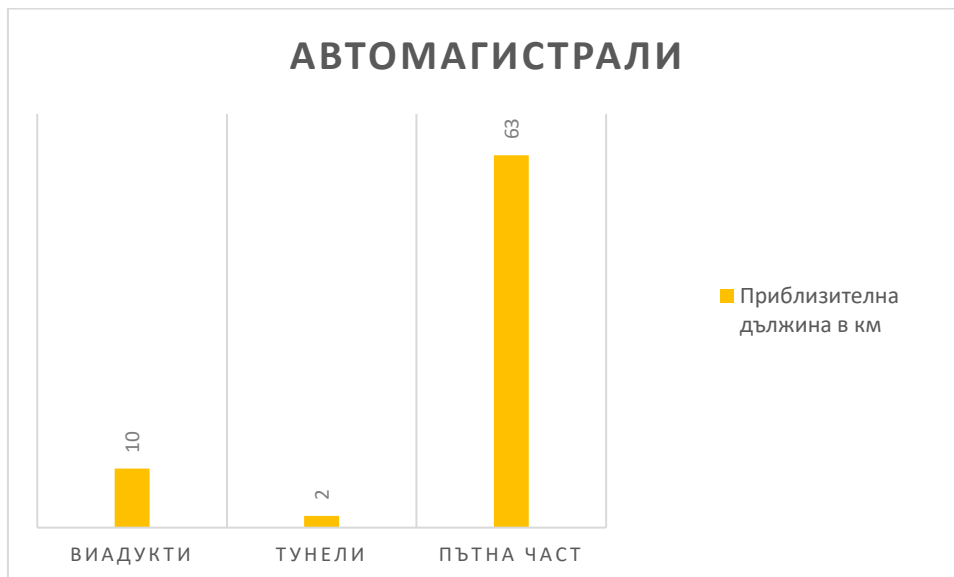
Изпълнението на тези дейности осигурява необходимите условия за полагане на хоризонтална маркировка, осигуряване на видимост на вертикалната сигнализация и монтираните ограничителни системи.

2. Превантивен ремонт на определени пътни участъци, подобряващ транспортната свързаност на областите.

Превантивен ремонт на отделни пътни участъци представлява планирана икономически ефективна стратегия за съхраняване на настилките, пътните съоръжения и принадлежности, удължаване на техния експлоатационен живот и повишаване на удобството и безопасността на пътуващите. Тя се прилага при настилки и съоръжения в добро състояние, значителен остатъчен експлоатационен живот и включва дейности, насочени към намаляване на ефекта от стареенето и износването на материалите и конструкциите.

Към момента на територията на 27те области пътни управления се изпълняват превантивни ремонти с дължина на пътната мрежа както следва:





**АМ „Тракия“** е един от най - важните транспортни коридори на територията на Република България. В участъка от км 156+354 до км 208+181 на територията на ОПУ Стара Загора (Пуснат в експлоатация през 2007г.) през периода 2007-2020г. се е извършвало текущо поддържане включващо косене, рязане на храсти и дървета, почистване на банкети, изкърпване на единични дупки, запълване на пукнатини, подмяна на ОСП в следствие на удари и др. В този период от 12 години, експлоатационните показатели бяха намалели до критично ниво и при направено обследване през 2020г. се установиха множество проявили се дефекти като неравности в настилката, пукнатини в настилката, намалено сцепление и др. С цел значително подобряване на равността, възстановяване на носимоспособността и безопасното преминаване по АМ „Тракия“ в участъка, през 2020г. беше стартиран превантивен ремонт които включваше стабилизиране на пътното тяло по метода на студеното рециклиране, подобряване на отводняването чрез изграждането на дренажи ребра, полагане на нови пластове асфалтобетон с цел поемане на натоварванията, поставяне на нови ограничителни системи съобразени с допустимата скорост, с вида и обема на автомобилното движение по автомагистралата, както и степента на опасност на обезопасените препятствия. В зоната на бензиностанции и площадки за отдых в банкета са монтирани ОСП H4bW7, при входа буфер срещу удар с клас на действие R110 съгласно БДС EN 1317. Положена е нова пътна маркировка отговаряща на европейските изисквания, актуализирана е и вертикалната сигнализация. Целта на ремонта беше подобряване на експлоатационните показатели на участъка, както и пътната безопасност.

За съхраняване на настилките и удължаване на техния експлоатационен живот, както и поддържането на пътищата и пътните съоръжения и принадлежности в състояние, съответстващо на приетото ниво на обслужване, се изпълняват комплекс от дейности по:

- Възстановяване на носимоспособността на пътната настилката, което обуславя възможността по настилката да преминава движение с определена интензивност и осово натоварване;
- Подобряване на показателите за равност на пътното покритие, с цел повишаване на безопасността и комфорта на пътуващите;
- Просветляване на габарита на пътя, чрез почистването на излишната растителност и поддържането на банкетите в добро състояние;

- Възстановяване на площадките за аварийно отбиване;
- Подобряване на пътното отводняване, с цел повишаване на съпротивлението на хлъзгане на пътното покритие;
- Цялостно подобряване на организацията за движение спрямо отчетената интензивност на движение по републиканската пътна мрежа, което включва при необходимост поставяне на нова вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

3. Зимно почистване на пътната мрежа представлява комплекс от дейности, насочени към осигуряване проходимостта на пътищата при зимни условия и премахване или ограничаване неблагоприятното влияние на снега и леда върху условията на движение. Видът и обемът на работите по зимното поддържане се определят в зависимост от приетото за даден път ниво на зимно поддържане.

Степен на поддържане на път	интензивност на движение МПС/ден	ниво на ЗП	Изисквания към експлоатационното състояние на платното за движение при снегочистване			максимален срок за провеждане на мероприятия за борба с
			допустима дебелина на снежна покривка по време на снеговалеж (см)	след провеждане на снегочистването и		
				наличие на уплатнен пласт върху пътното покритие	състояние на повърхността на платното за движение	
I	>4000	A	3	По изключение на отделни места или участъци в които не е разрешено използването на химически вещества	Обработени с химически вещества за стопяване на снега и леда или опесъчена пътна повърхност	2
I или II	2000-4000	B	5	На отделни участъци Подравнена повърхност на уплътнения Снежен пласт	Обработена с химически вещества за стопяване на снега и леда или опесъчена пътна повърхност	3
I или II	500-2000	B	7	По цялата дължина на пътя. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт	Опесъчена пътна повърхност в участъци с трудни условия за движение	5
III	<500	G	10	По цялата дължина на пътя. На места с неравна повърхност на уплътнения снежен пласт	Опесъчена пътна повърхност в участъци с трудни условия за движение	8

### III. Пътни принадлежности

Предвид необходимостта елементите в пътнo-транспортната система да си взаимодействат и да бъдат достатъчно адаптивни, за да осигурят безопасността, пътят и

околната среда в обхвата на пътя трябва да бъдат изпълнявани и поддържани по такъв начин, че да предизвикват адекватно поведение на участниците в движението и в най-голяма степен да бъдат толерантни към евентуалните грешки в поведението им.

За осигуряване на оптимални условия за придвижване на всички участници, освен подмяна на асфалтовото покритие, при изпълняване дейностите за подобряване на технико-експлоатационното състояние на пътищата се предприемат и действия за подновяване на пътните принадлежности така, че да изпращат ясни и разбираеми послания към участниците в движението, да ги предпазва от грешки, а в случай на допускане на грешки да бъде щадяща към последствията от тях. При изпълнението на ремонтните дейности се постига цялостно подобряване на експлоатационните показатели на пътните участъци, като необходимостта от въвеждане на постоянна организация на движение указва ключова роля за осигуряване на безопасно преминаване по републиканската пътна мрежа. Това става главно чрез полагане на хоризонтална пътна маркировка, монтаж на ограничителни системи за пътища и поставяне на вертикална сигнализация.



Ограничителните системи за пътища имат за цел повишаване на безопасността на пътната инфраструктура чрез предотвратяване отклоняване или навлизане в насрещното движение на МПС от платното за движение, намаляване последствията от ПТП, обезопасяване на опасните места и участъци, предпазване на трети лица неучастващи в движението, пътуващите в МПС от обекти и съоръжения встрани от платното за движение на пътя.



Пътната маркировка има голямо приложение в пътната сигнализация. Тя изпълнява фундаментални за движението и безопасността по пътищата функции. Тя се поставя така, че да осигурява безопасното преминаване на моторни превозни средства по

републиканската пътна мрежа, като обуславя възможностите за предприемане на маневри и предотвратяване на възможността от неумишлено напускане на МПС на прилежащата лента за движение.

Опазването на човешките животи и предотвратяване на пасивните предпоставки за пътнотранспортни произшествия са основен приоритет на Агенцията, като особено през тъмната част на денонощието и при лоши метеорологични условия тези функции се изпълняват от хоризонталната маркировка. Осевата и крайните линии, обозначаващи пътните ленти служат за ориентир и показват промените в геометричните характеристики на пътните участъци.



Вертикалната сигнализация указва правилата за движение и повишава пътната безопасност, като указва организацията на движение. Пътните знаци и указателните табели представят основната необходимост от указания, водят до намаляване на вероятността от ПТП, което само по себе си обуславя възможността за запазване на човешкия живот. ,

Мерките, които се предприемат, за да се повиши безопасността на пътната инфраструктура и да се намали рискът от опасности, са много и на всяка една от тях трябва да се отдава еднакво значение. Пренебрегването само на един фактор може да се окаже с пагубни последствия.

Изводи:

- 1) Поддържането на републиканската пътна мрежа е дейност, изпълнението на която не бива да бъде прекъсвана с цел осигуряване на една хомогенизирана и щадяща инфраструктура.
- 2) Превантивното поддържане следва да се изпълнява с цел съхранение експлоатационната годност, при определени междуремонтните срокове. Приоритизацията на отсечките подлежащи на превантивен ремонт през определена година следва да бъде формирана на база икономически показатели на областта, транспортни потоци и година на последни ремонтни дейности.
- 3) Дейностите по подмяна на ограничителни системи, пътни знаци и възобновяване на пътната маркировка са основния фактор оказващ влияние върху безопасността на движение. Това са елементите осигуряващи пътната безопасност и подобряващи възприятието на водачите относно инфраструктурата, като същите са

основополагащи за опазване на човешки животи и намаляване на транспортния травматизъм.

- 4) Една от задачите пред Агенция „Пътна инфраструктура“ за 2022г. е възстановяването и обособяване на допълнителни площадки за аварийно отбиване на МПС. Дейността ще даде възможност за подобряване на транспортните потоци и ще допринесе за намаляване на възможността за допълнителни усложнения на пътни инциденти.

Подобряването на факторите формиращи оптималните условия за пътуване довеждат до запазване на човешки животи.