

## **ДОРОЖНЄ ПОКРИТТЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК БЕЗПЕКИ РУХУ НА АВТОМОБІЛЬНИХ ШЛЯХАХ УКРАЇНИ**

Дорожнє покриття має великий вплив на керованість автомобілем. Саме зріст вантажопідйомності та швидкості автомобілів завдають руйнівний вплив, на стан покриття, призводять до утворення дефектів, погіршення керованості автомобіля, його технічного стану, що і стають причинами ДТП у подальшому. Відносини, пов'язані з функціонуванням автомобільних доріг, регулюються законами України: «Про дорожній рух», «Про транспорт», «Про автомобільний транспорт», «Про джерела фінансування дорожнього господарства України», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про концесії на будівництво та експлуатацію автомобільних доріг» та іншими актами законодавства [1]. Для того, щоб зрозуміти наскільки це питання важливе саме у сфері безпеки дорожнього руху, пропонуємо переглянути статистику аварійності на автошляхах України за 2013 рік: через порушення правил утримання автодоріг та вулиць було скоєно 114 ДТП, в яких загинуло 34 особи, та було травмовано 185 осіб [5]. Це не найбільш «страшні» цифри, але зменшення аварійності саме з цих причин суттєво би вплинуло на імідж Державтоінспекції та органів державної влади загалом.

Протягом останніх двадцяти років протяжність автомобільних доріг практично не збільшувалася, їх щільність значно менша, ніж у розвинутих країнах. Незадовільним є стан автомобільних доріг, зокрема 51,1 відсотка доріг не відповідають вимогам до рівності, 39,2 відсотка – до міцності. Середня швидкість руху на автомобільних дорогах у 2-3 рази нижча, ніж у західноєвропейських державах [2]. Розглядаючи це питання треба зрозуміти конструкцію укладання так званого «дорожнього одягу», тому що покриття є складовою конструкції та основним і завершальним елементом, тому її належний стан впливає на всі попередні шари конструкції. Для цього розглянемо визначення цих термінів:

Дорожній одяг – багатошарова конструкція у межах проїзної частини автомобільних доріг, яка приймає загрузку від автотранспортного засобу та передає її на ґрунт [4].

Дорожнє покриття – укріплені верхні шари дороги, що приймають навантаження від транспортних засобів [1]. Розглянувши термін

«дорожнього одягу» робимо висновок, що покриття – це лише одна зі складових конструкції, тому залежно від інших шарів і набувається стійкість та якість покриття. Так як покриття – це верхній шар конструкції, він повинен бути стійким до різних природних умов, а також забезпечувати надійне зчеплення шин з поверхнею дороги. Для вдалого зчеплення, покриття не повинне мати дефектів, які погіршують керуваність.

Розглянемо найпоширеніші види дефектів. Так, виділяють дефекти стійкості природного характеру:

1. Тріщини поодинокі – поперечні і косі тріщини, розташовані на відстані більше 15-20 м один від одного.

2. Тріщини окремі – поперечні і косі тріщини, розташовані приблизно на однаковій відстані одна від одної. Відстань між сусідніми тріщинами – 10-15 метрів [6].

3. Тріщини рідкісні – поперечні і косі тріщини (нерідко з відгалуженнями), не пов'язані між собою. Середня відстань між сусідніми тріщинами – 4-10 метри.

4. Тріщини – поперечні і косі тріщини з відгалуженнями, іноді пов'язані між собою, але, як правило, не утворюють замкнутих фігур. Середня відстань між сусідніми тріщинами – 1-4 метри.

5. Сітка тріщин – поперечні і поздовжні тріщини, розвинені в зоні смуг накату і утворюють замкнуті, переважно чотирикутні фігури з відстанню між сторонами менше 1 метра. Нерідко супроводжуються просадками, колійністю та хвилеутвореннями.

6. Колійність – плавне спотворення поперечного профілю дорожнього покриття, локалізоване вздовж смуг накату. На покриттях, улаштованих із застосуванням в'язучих, зазвичай супроводжується поздовжніми тріщинами і сіткою тріщин.

7. Осідання – різке спотворення профілю покриття, що має вигляд западини з округлими краями. На покриттях, улаштованих із застосуванням в'язучих, просадки супроводжуються сіткою тріщин, нерідко охоплюють також і зони покриття, безпосередньо до них прилягають [4].

8. Хвилі – закономірне чергування (через 0,5 – 2,0 м) на покритті западин і гребенів, в поперечному напрямку по відношенню до поздовжньої осі дороги. Як правило, мають місце на дорогах з перехідними типами покриттів [6].

Також виділяють дефекти, зумовлені впливом порушень в технології виробництва робіт:

1. Проломи – повне руйнування «дорожнього одягу» на всю його товщину з різким спотворенням профілю покриття.

2. Викришування і лушення – поверхневі руйнування покриття за рахунок втрати окремих зерен мінерального матеріалу і відшаровування в'язучого.

3. Вибоїни – місцеві руйнування дорожнього покриття, що мають вид поглиблень з різко вираженими краями [3].

4. Зрушення – зміщення покриття, що спостерігається зазвичай на крутих спусках, в місцях зупинок і гальмування автомобілів. Іноді в місцях зсуву спостерігаються розриви покриття.

5. Відкриті безодні – бугрення покриття з сіткою тріщин. Супроводжується видавлюванням ґрунту на поверхню покриття під колесом автомобіля в момент проїзду [4].

Україна намагається всіляко співпрацювати з іншими країнами в цій галузі, переймати досвід, технології, покращувати стан своїх дорожніх мереж. Так, наприклад у 2013 році Укравтодор разом з німецькими фахівцями РМА (Porous Mastic Asphalt), у місті Запоріжжі, при будівництві мостового переходу через річку Дніпро застосували новий тип покриття з пористою поверхнею, яке розроблено для покращення стану покрівлі на ділянках з великою інтенсивністю руху [7].

Роблячи висновки, треба зазначити, що сьогодні стан покриття українських доріг є незадовільним, Україна не має можливості використовувати свій транзитний потенціал на вищому рівні. Всі ці умови можливо змінити за допомогою підвищення фінансування, закупівлі сучасного обладнання, втілення нових технологій та запозичення зарубіжного досвіду.

#### *Література*

1. Про дорожній рух: Закон України від 30 червня 1993 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3353-12>.

2. Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2010 року № 2174 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/>.

3. Бабков В. Ф., Андреев О. А. Проектування автомобільних доріг: енциклопедія / В. Ф. Бабков, О. А. Андреев – Ч. 1 – М., 1979. – 309 с.

4. Ушаков В. В. Справочник дорожных терминов / В. В. Ушаков. – М., 2005. – 256 с.

5. Офіційний сайт Департаменту ДАІ МВС України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sai.gov.ua>.

6. Офіційний сайт вільної енциклопедії «Вікіпедія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.

7. Офіційний сайт Державного агентства автомобільних доріг України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukravtodor.gov.ua>.