

## НЕДОЛІКИ В ЕКСПЛУАТАЦІЙНОМУ УТРИМАННІ ДОРІГ

**Нагребельна Л.П.**

*Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна»*

---

Значна кількість дорожньо-транспортних пригод (ДТП) трапляється через недоліки в експлуатаційному утриманні автомобільних доріг. Це може бути і велика ямковість, вибоїни, колійність, просідання та інші. На це все впливають природні умови. Тому перед Службами автомобільних доріг України постає завдання: забезпечити нормальний стан автомобільних доріг.

Отже, метою даної статті є вирішення проблеми зниження аварійності через недоліки в експлуатаційному утриманні автомобільних доріг. Вона потребує глибокого вивчення причин і закономірностей виникнення дорожньо-транспортних пригод та впровадження заходів по підвищенню безпеки руху.

Серед великої кількості дорожніх факторів по експлуатаційному утриманні автомобільних доріг, що впливають на аварійність можна виділити основні. Це і поверхня проїжджої частини, дорожня розмітка, дорожні знаки, опори освітлення, рекламоносіїв.

Вимоги до наведених вище факторів по експлуатаційному утриманню автомобільних доріг, що впливають на аварійність наведені у чинних нормативних документах дорожнього господарства. Основними з них є:

- ДСТУ 2587-2010 БДР Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування [1];
- ДСТУ БВ.2.3-8-2003 Споруди транспорту. Дорожні покриття. Методи вимірювань нерівностей основ і покриття [2];
- ДСТУ БВ.2.3-9-2003 Споруди транспорту. Пристрої дорожні напрямні. Загальні технічні умови [3];
- ДСТУ БВ 2.3-2-97 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Методи визначення коефіцієнта зчеплення з дорожнім покриттям [4];
- ДБН В.2.3-5-2001 Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів [5];
- СОУ 45.2-00018112-018:2007. БДР. Матеріали для горизонтальної розмітки із світлоповертальними властивостями [6];
- СОУ 45.2-00018112-037:2009 Споруди транспорту. Матеріали протиожеледні для боротьби із зимовою слизькістю. Класифікація [7].

Поверхня проїзної частини автомобільної дороги повинна мати спеціальне покриття, що полегшує рух автотранспорту. Дорожній одяг повинен бути достатньо міцним і забезпечувати зчеплення коліс з дорожнім покриттям, тобто повинна бути шорсткість дорожнього одягу.

Дорожня розмітка повинна бути зроблена відповідно до норм. Для покращення видимості розмітки на автомобільних дорогах державного значення необхідно наносити штрихи найбільшої із можливої довжини і ширини, крім того необхідно забезпечити достатній контраст яскравості розмітки з покриттям.

Дорожні знаки, також, повинні відповідати нормативним документам, вони повинні бути зроблені із сучасних світлоповертальних матеріалів, напрямні стовпчики та дорожнє огороження повинні мати світлоповертальні елементи.

Крім того потрібно щоб опори освітлення, рекламоносіїв були розміщені згідно чинних норм. Дерев, які ростуть близько біля дороги видалялися. Велика кількість загиблих реєструється при наїзді транспортного засобу на дерево, тому є потреба розробити рекомендації по видаленню дерев у смузі відводу на відстані передбачені нормативними документами.

Дані про дорожньо-транспортні пригоди при наїзді на дерево, опори освітлення, рекламоносіїв взяті за три роки (2009-2011рр.) з Галузевої Баз даних обліку та аналізу дорожньо-транспортних пригод, яка розроблена державним підприємством «Державний дорожній науково-дослідний інститут ім. М.П.Шульгіна» і наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1** – Розподіл ДТП за умов незадовільного утримання автомобільних доріг загального користування України, а саме, за наявності дерев, опор освітлення, рекламоносіїв розміщених з порушенням чинних норм за 2009-2011рр.

| Рік    | Всього ДТП (шт.) | ДТП з потерпілими (шт.) | Загинуло (осіб) | Поранено (осіб) |
|--------|------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 2009 р | 61               | 46                      | 23              | 66              |
| 2010 р | 58               | 39                      | 25              | 59              |
| 2011 р | 24               | 18                      | 10              | 31              |
| Всього | 143              | 103                     | 58              | 156             |

З таблиці проглядається позитивна тенденція до щорічного зниження кількості ДТП, ДТП з потерпілими, загиблими та пораненими.

Не слід забувати, що у зимовий період потрібно стежити щоб не було слизьке дорожнє покриття, розчищалися автомобільні дороги від снігових наметів.

Для утримання автомобільних доріг у зимовий період в належному стані, потрібно заготовляти посиальні матеріали для обробки дорожнього покриття та тротуарів, вживати заходи по організації цілодобового чергування, спеціальних машин і механізмів по ремонту та утриманню автомобільних доріг. Це необхідно для забезпечення в період снігопадів, ожеледиці, інших несприятливих погодних умов першочергового виконання обробки посиальними матеріалами проїзних частин із складними умовами руху.

Дані про дорожньо-транспортні пригоди через слизьке покриття, снігові накати, ожеледицю за три роки (2009-2011рр) за даними Галузевої Баз даних обліку та аналізу ДТП і наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2** – Розподіл ДТП за умов незадовільного утримання автомобільних доріг загального користування України, а саме, через слизьке покриття, снігові накати, ожеледицю за 2009-2011рр.

| Умова незадовільного утримання автомобільних доріг | ДТП всього (шт.) | ДТП з потерпілими (шт.) | Загинуло (осіб) | Поранено (осіб) |
|--|------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>2009 р.</b>                                     |                  |                         |                 |                 |
| Слизьке покриття                                   | 147              | 44                      | 8               | 68              |
| Сніг   | 19               | 6                       | 5               | 12              |
| Снігові накати                                     | 33               | 10                      | 2               | 14              |
| Ожеледиця  | 31               | 10                      | 3               | 18              |
| <b>Загалом</b>                                     | <b>230</b>       | <b>70</b>               | <b>18</b>       | <b>112</b>      |
| <b>2010 р.</b>                                     |                  |                         |                 |                 |
| Слизьке покриття                                   | 204              | 65                      | 9               | 127             |
| Сніг   | 28               | 7                       | 1               | 13              |
| Снігові накати                                     | 79               | 18                      | 4               | 41              |
| Ожеледиця  | 87               | 32                      | 7               | 55              |
| <b>Загалом</b>                                     | <b>398</b>       | <b>122</b>              | <b>21</b>       | <b>236</b>      |
| <b>2011 р.</b>                                     |                  |                         |                 |                 |
| Слизьке покриття                                   | 138              | 41                      | 12              | 70              |
| Сніг   | 6                | 2                       | 0               | 5               |
| Снігові накати                                     | 44               | 17                      | 6               | 32              |
| Ожеледиця  | 53               | 21                      | 8               | 48              |
| <b>Загалом</b>                                     | <b>241</b>       | <b>81</b>               | <b>26</b>       | <b>155</b>      |
| <b>Всього за три роки</b>                          | <b>869</b>       | <b>273</b>              | <b>65</b>       | <b>503</b>      |

З даних таблиці видно, що за три роки на дорогах загального користування України через слизьке покриття, снігові накати, ожеледицю зареєстровано 869 ДТП, з них 273 ДТП з постраждалими, в яких загинуло 65 осіб, та було травмовано 503 особи.

Для уникнення такої кількості ДТП у зимовий період, потрібно, щоб стан готовності Служб автомобільних доріг в Україні, дозволяв цілодобово виконувати роботи з експлуатаційного утримання доріг і забезпечувати безперебійні та безпечні умови руху автомобільного транспорту.

Дорожні Служби повинні завжди вчасно реагувати на погіршення погодних умов, приймати всі необхідні заходи по очищенню засніжених ділянок доріг. А якщо йдеться про ожеледицю, то автомобільні дороги обробляти протиожеледними сумішами.

На випадок виникнення непередбаченої ситуації повинна бути готова додаткова допоміжна техніка, комплекти тимчасових дорожніх знаків, напрямних віх, сигнальних стовпчиків та щитів для снігозахисту.

Але не слід забувати, що крім природних умов у незадовільному стані доріг винуваті і самі водії. Адже великогабаритні автомобілі з великою вагою повинні рухатися по крайній (правій) смузі руху. При будівництві дороги цю смугу роблять міцнішою і придатною для руху важких автомобілів.

Через стрімке збільшення автомобілів, автомобільні дороги країни почали швидше зношуватися.

З даних «Вісника Академії Управління України МВС. 2010. № 2(14)» [8] 39,2 % доріг державного значення України не відповідають вимогам за міцністю, 51,1% – за рівністю.

Водночас у Німеччині протяжність швидкісних доріг становить 10,9 тис. км, у Франції – 71 тис. км, в Італії – 6,2 тис. км, в Іспанії – 3,1 тис. км, в Австрії – 2,1 тис. км, в Україні – лише 0,28 тис. км.

Але не дивлячись на вищенаведене ситуація з аварійністю на автомобільних дорогах загального користування України за умов незадовільного утримання доріг починає налагоджуватися.

За даними галузевої Баз даних обліку та аналізу ДТП, на автомобільних дорогах загального користування України за 2009 рік зафіксовано 488 ДТП всього, з них 179 ДТП з потерпілими, в яких загинуло 58 осіб, та було травмовано 262 осіб.

За 2010 рік зафіксовано 571 ДТП, з них 202 ДТП з потерпілими, в яких загинуло 76 осіб, та було травмовано -331 особа.

За 2011 рік кількість ДТП зменшилася – 406 ДТП всього, з них 126 ДТП з потерпілими, в яких загинуло 50 осіб, та було травмовано 219 осіб.

Але, найбільша кількість ДТП трапляється через умови незадовільного утримання автомобільних доріг, які наведені в таблиці 3.

**Таблиця 3 – Розподіл ДТП за умов незадовільного утримання автомобільних доріг України за 2009-2011рр.**

| Умова незадовільного утримання автомобільних доріг                                   | Всього ДТП |         |         | ДТП з потерпілими |         |         | Загинуло, осіб |         |         | Поранено, осіб |         |         |
|--|------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
|  | 2009 р.    | 2010 р. | 2011 р. | 2009 р.           | 2010 р. | 2011 р. | 2009 р.        | 2010 р. | 2011 р. | 2009 р.        | 2010 р. | 2011 р. |
| 1  | 2          | 3       | 4       | 5                 | 6       | 7       | 8              | 9       | 10      | 11             | 12      | 13      |
| Слизьке покриття   | 147        | 204     | 138     | 44                | 65      | 41      | 8              | 9       | 12      | 68             | 127     | 70      |
| Нерівне покриття   | 31         | 25      | 20      | 11                | 7       | 8       | 10             | 0       | 6       | 10             | 9       | 18      |
| Наявність на покритті ямок та руйнувань  | 175        | 142     | 143     | 43                | 30      | 29      | 14             | 8       | 12      | 63             | 51      | 48      |
| Незадовільний стан узбіччя   | 45         | 37      | 16      | 26                | 9       | 2       | 3              | 2       | 1       | 36             | 12      | 1       |
| Наявність перешкод на проїзній частині   | 9          | 14      | 12      | 2                 | 3       | 2       | 0              | 0       | 1       | 2              | 4       | 2       |
| Наявність дерев, опор освітлення, реклам- носіїв, розміщених з порушення чинних норм | 61         | 58      | 24      | 46                | 39      | 18      | 23             | 25      | 10      | 66             | 59      | 31      |

Кінець табл. 3

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Відсутність дорожніх знаків, передбачених дислокацією, або їх неправильне застосування | 50 | 36 | 28 | 31 | 20 | 14 | 11 | 14 | 5  | 59 | 32 | 18 |
| Відсутність дорожньої розмітки або її неправильне застосування                         | 33 | 32 | 11 | 21 | 16 | 3  | 7  | 12 | 1  | 43 | 24 | 3  |
| Сніговий накат   | 33 | 79 | 44 | 10 | 18 | 17 | 2  | 4  | 6  | 14 | 41 | 32 |
| Ожеледиця  | 31 | 87 | 53 | 10 | 32 | 21 | 3  | 7  | 8  | 18 | 55 | 48 |

Отже, можна стверджувати, що **експлуатаційне утримання доріг** – це комплекс робіт, в результаті яких підтримується транспортно-експлуатаційний стан дороги, дорожніх споруд, смуги відведення, елементів облаштування дороги, організації та безпеки руху, які відповідають вимогам державних стандартів.

Це відповідальний і трудомісткий процес, який вимагає наявності спеціалізованої дорожньої техніки і кваліфікованих робітників. З яких би стійких і міцних сучасних матеріалів не була виготовлена дорожня поверхня, з часом, під впливом інтенсивного дорожнього руху, негативного впливу погодних умов і безлічі інших факторів, вона починає руйнуватися, і втрачає свої колишні технічні якості. Все це приводить до зниження загальної ефективності і безпеки автомобільної дороги.

Дорожні управління кожного року борються із цими недоліками в утриманні доріг. І хоча через засоби масової інформації повідомляють про кращий стан автомобільних доріг, але, уже за перший квартал 2012 року, зареєстровано 163 ДТП на дорогах загального користування України, і саме, через недоліки в експлуатаційному утриманні доріг. Ці дані взяті із Галузевої Баз даних обліку і аналізу ДТП і показані на рисунку 1.

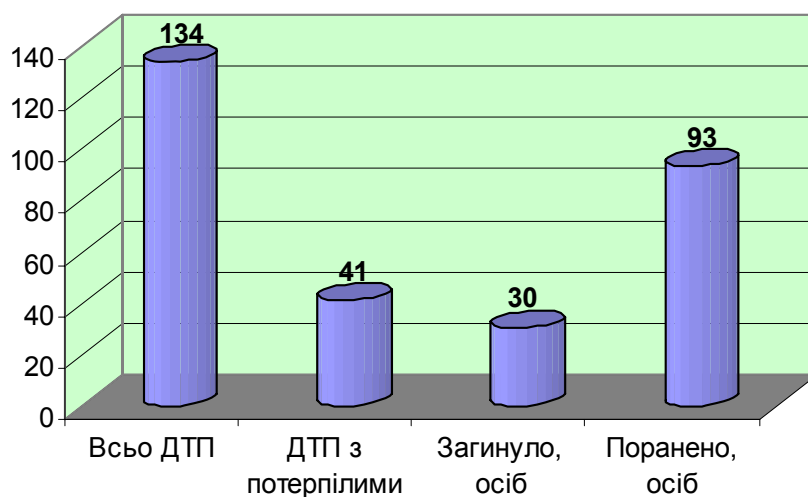


Рис. 1. Розподіл ДТП за недоліками в експлуатаційному утриманні автомобільних доріг загального користування України за I квартал 2012 року

Як висновок можна зазначити, що експлуатаційне утримання автомобільних доріг передбачає підтримання належного технічного стану дороги, елементів облаштування та прилеглої території, так як, незалежно від призначення і розташування дороги – забезпечення її ефективності та безпеки повністю залежить від її якісного утримання. До поняття «утримання дороги» входить великий спектр найрізноманітніших робіт, спрямованих на обслуговування, ремонт та облаштування автомобільних доріг. Практично будь-які ремонтно-будівельні дорожні роботи, які проводяться після введення дороги в експлуатацію, можна віднести до поняття ремонту та утримання автомобільних доріг. Унаслідок стрімкого збільшення автомобілів, автомобільні дороги країни почали швидше зношуватися.

Одним із факторів виникнення ДТП є навмисне руйнування покриття, освітлення, а також знищення і пошкодження технічних засобів організації дорожнього руху та елементів штучних споруд. Той, хто псує дорожні знаки, мабуть, не замислюється над тим, що стає причиною каліцтва чи смерті ні в чому невинних людей.

Безпечні умови руху на дорогах можливі, якщо кожен задумається над своєю поведінкою на дорозі, та буде відповідальним за власні вчинки.

Недоліки в експлуатаційному утриманні доріг є проблемою країни. Для вирішення цієї проблеми потрібно виділяти кошти на ремонти та будівництво доріг, використовувати новітні технології, машини, механізми, матеріали, конструкції. Використовувати високоякісні дорожньо-будівельні матеріали.

## Література

1. ДСТУ 2587-2010 БДР Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування [1].
2. ДСТУ БВ.2.3-8-2003 Споруди транспорту. Дорожні покриття. Методи вимірювань нерівностей основ і покриття [2].
3. ДСТУ БВ.2.3-9-2003 Споруди транспорту. Пристрої дорожні напрямні. Загальні технічні умови [3].
4. ДСТУ БВ 2.3-2-97 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Методи визначення коефіцієнта зчеплення з дорожнім покриттям [4].
5. ДБН В2.3-5-2001 Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів [5].
6. СОУ 45.2-00018112-018:2007. БДР. Матеріали для горизонтальної розмітки із світлоповертальними властивостями [6].
7. СОУ 45.2-00018112-037:2009 Споруди транспорту. Матеріали протиожеледні для боротьби із зимовою слизькістю. Класифікація [7].
8. Вісника Академії Управління України МВС. 2010. № 2(14) [8].