

МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ НАНЕСЕННЯ ДОРОЖНЬОЇ РОЗМІТКИ

*Собко В.Є., ст. групи Д-36т1-20,
sobkovasiliy17@gmail.com*

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

*Аринушкіна Н.С., к.т.н., доцент
nataliaarinushkina@gmail.com*

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Забезпечення безпеки дорожнього руху, значне зростання інтенсивності руху, нові технічні характеристики та можливості автомобілів вимагають своєчасного та об'єктивного контролю якості виконання та контролю стану горизонтальної розмітки на всіх етапах. Контроль якості дорожньої розмітки дозволяє реально оцінювати основні технічні характеристики розмітки, визначати знос і руйнування позначень. Таким чином підвищується рівень безпеки руху та ефективність використання коштів на застосування дорожньо-розмічувальних матеріалів.

Якість дорожньої розмітки залежить насамперед від дотримання технології нанесення, застосовуваних дорожньо-розмічувальних матеріалів, погодних та кліматичних факторів, стану дорожнього покриття в процесі нанесення дорожньої розмітки та в період експлуатації, а також від умов та інтенсивності експлуатації самої автомобільної дороги.

До найбільш важливих і суттєвих параметрів, що визначають ефективність дорожньої розмітки, відносяться: забезпечення її видимості в будь-який час доби в різних кліматичних умовах експлуатації, термін служби розмітки, відповідність призначенню і якість матеріалів, що застосовуються.

Контроль якості дорожньої розмітки здійснюється спеціалізованими організаціями, що мають необхідне спеціальне обладнання для кваліфікованої оцінки якості матеріалів і виробів, оперативного контролю в процесі нанесення ліній дорожньої розмітки, приймального контролю після закінчення нанесення та контролю якості розмітки у всьому періоді її експлуатації. Основним нормативним документом, який регламентує технічні вимоги та методи контролю дорожньої розмітки, є державний стандарт України ДСТУ 2587 [1]. Для контролю використовуються спеціальні прилади (засоби контролю) та обладнання відповідно до методів контролю.

Для визначення величини висоти виступу горизонтальної дорожньої розмітки над поверхнею, на яку вона нанесена використовується висотомір клиновий, який призначений для визначення товщини горизонтальної дорожньої розмітки, виконаної товстошаровими покриттями: термопластиками, холодними пластиками, полімерними стрічками. Висотомір клиновий складається з планки і клина, виготовлених з нержавіючої сталі (рис. 1). Вимірювальну шкалу нанесено на верхній поверхні клину (цифрові поділки від 0 до 6 мм, крок ризок – 0,05 мм, крок оцифрування – 0,5 мм). Шкала виконана методом лазерного гравіювання.



Рисунок 1 – Висотомір клиновий

Висотомір клиновий не застосовується в разі нанесення горизонтальної дорожньої розмітки фарбами або емаліями. Товщину свіжонанесеного шару фарби контролюють гребінцями, використання яких дозволяє визначити фактичну витрату розмічального матеріалу при проведенні операційного контролю якості нанесення горизонтальної дорожньої розмітки (рис.2).



Рисунок 2 – Гребинець

Метод виконання контролю свіжонанесеного шару фарби (емалі) наведено у ДСТУ-Н Б В.2.3-37 [2]. Контролю геометричних параметрів розмітки підлягають ширина ліній, відстані між лініями, довжина штрихів та розривів, інші лінійні розміри. Також оцінці підлягає визначення відповідності розташування горизонтальної дорожньої розмітки проектному положенню та контроль залишків старої розмітки після нанесення нової.

Засобами контролю є лінійки металеві, вимірювальні рулетки металеві. Для вимірювання довжини шляху, пройденого вимірювальним колесом на поверхні з твердим покриттям, призначений електронний курвіметр (рис. 3).



Рисунок 3 – Електронний курвіметр

Вимірювання проводять прокатуванням мірного робочого колеса приладу з подальшим відображенням показань на електронному індикаторі. Курвіметр електронний доцільно використовувати для контролю геометричних параметрів горизонтальної дорожньої розмітки насамперед з метою визначення правильності проектного положення та визначення обсягів виконаних робіт.

Технічні характеристики електронного курвіметра: (діапазон вимірів: 0,8 – 999,99 м; ціна одиниці найменшого розряду – 0,01 м; маса – 2,5 кг.

Визначення коефіцієнта світлоповернення горизонтальної дорожньої розмітки із застосуванням світлоповертаючих склокульок визначається методом спрямованим на визначенні ступеня сприйняття дорожньої розмітки очима водія на сухому покритті та на покритті під час дощу в умовах темного часу доби при освітленні ліній дорожньої розмітки фарбами автомобіля. Характеризується величиною коефіцієнтів світлообігу дорожньої розмітки. Засобами контролю є переносні мобільні рефлектометри з наступними характеристиками: дистанція, що моделюється – 30 м; кут спостереження – 1,05; кут освітлення – 1,24) (рис.4).



Рисунок 4 – Переносний мобільний рефлектометр

Коефіцієнт яскравості визначають за методом, який полягає у визначенні величини фотопотоку, збуджуваного у фотоприймачі під дією направлено пучка світла, розсіяного поверхнею фарби, який випробовують. Метод забезпечує кількісну оцінку яскравості розмічального матеріалу.

Для забезпечення ефективності розмітки необхідно здійснювати систематичний контроль якості дорожньої розмітки та застосовуваних матеріалів з метою своєчасного виявлення та усунення невідповідності встановлених параметрів нормативним вимогам та документації.

Література

1. ДСТУ 2587-2021. Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні умови. [Чинний від 2021-08-01]. Вид. офіц. Київ: УкрНДНЦ, 2021. 90 с.
2. ДСТУ-Н Б В.2.3-37:2016. Настанова з влаштування горизонтальної дорожньої розмітки. [Чинний від 2017-04-01]. Вид. офіц. Київ: УкрНДНЦ, 2017. 23 с.
3. СОУ 42.1-37641918-116:2014. Фарба для горизонтальної розмітки автомобільних доріг Технічні вимоги та методи випробовування. [Чинний від 2015-01-01]. Вид. офіц. Київ: УкрНДНЦ, 2016. 30 с.