

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ

Терехова Анастасия Владиславовна, студент 3-го курса

кафедры «Мосты и тоннели»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

(Научный руководитель – Мытько Л.Р., канд. техн. наук, профессор)

Дорожные знаки играют одну из важнейших ролей в нашей жизни, благодаря им мы остаемся в безопасности. Дорожные знаки сохранили тысячи жизней. Они предупреждают о множестве нюансов на дороге, помогая верно и своевременно разобраться в конкретной дорожной ситуации. Производство дорожных знаков заключается в строгом соблюдении стандартов. В Республике Беларусь к знакам дорожного движения применяется ГОСТ 32945-2014.

Но, к сожалению, не все дорожные знаки полноценно выполняют свою задачу. При различных факторах они могут быть не видны, плохо читаемы или, элементарно, выполнены из некачественного материала. Поэтому в настоящее время с этим борются тысячи компаний, используя новейшие технологии, чтобы исправить эти недоработки.

Использование современной техники, материалов, к которым предъявляются специальные требования и технологии, способствует выпуску качественной продукции: дорожные знаки с повышенной четкостью, устойчивые к неблагоприятным погодным условиям и негативному воздействию окружающей среды (Рис. 1).

Раньше для изготовления дорожных знаков использовали обычную сталь, но сейчас широкое применение получила оцинкованная сталь, выигрывая в ряде свойств: коррозионная стойкость, наличие защитного цинкового слоя, что увеличивает износостойкость металла.

Для нанесения изображения на уже готовую форму используются специальные пленки, где в основе лежит светоотражающий полимерный материал. Они отлично переносят климатические, механические нагрузки и эффективны для использования как в дневное, так и в ночное время.

В наше время наибольшую популярность набирают пленки на основе флуоресцентных кристаллов, которые реагируют на прошедшее через объект излучение.



Рисунок 1 – Дорожные знаки

Основные этапы изготовления дорожных знаков:

- для изготовления качественных и долговечных знаков используют металлическую основу, толщиной 0,8-1 мм. В качестве материала используют оцинкованный металл. После этого из материала вырезают форму знака: круг, прямоугольник, треугольник или квадрат. После этих процессов проводят отбортовку изделия.
- на лицевую сторону дорожного знака клеят специальную плёнку. При этом на пленке заранее печатают дорожный знак.
- для тыльной стороны знака используется полимерное покрытие, не отражающее свет автомобильных фар;
- с обратной стороны знака крепятся ручки, которые изготавливают из обычной стали и покрывают, в целях защиты, краской, чтобы замедлить процесс коррозии, далее их устанавливают на столбы;
- далее сверху наносят специальное покрытие, выполняющее функцию защиты пленки от неблагоприятных погодных условий и воздействий окружающей среды.

Литература:

1. Твое авто [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://tvoe-avto.com/23526-kak-izgotavlivayutsya-sovremennye-dorozhnye-znaki.html>
2. РТ Знак [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rt-znak.ru/stati/34-sposoby-izgotovleniya-dorozhnykh-znakov>

3. НОКС. Там где дороги [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rusdorinfo.ru/izgotovlenie>
4. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Автомобильные дороги» (Мытько Л. Р.) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/103434>