

Памятка по использованию световозвращающих элементов

Световозвращающие элементы (световозвращатели) — это элементы, изготовленные из специальных материалов, обладающих способностью отражать луч света обратно к источнику («возвращать свет»).

Световозвращающие элементы повышают видимость пешеходов на неосвещённой дороге и значительно снижают риск возникновения дорожно-транспортных происшествий с их участием.

При движении с ближним светом фар водитель автомобиля способен увидеть пешехода на дороге на расстоянии 25–50 м. Если пешеход применяет световозвращатель, то это расстояние увеличивается до 150–200 м. А при движении автомобиля с дальним светом фар дистанция, на которой пешеход становится виден, с применением световозвращателей увеличивается со 100 м до 350 м. Это даёт водителю 15–25 секунд для принятия решения.

Мы не можем повлиять на продолжительность светового дня, но мы можем дать возможность водителю заблаговременно заметить пешехода, до того как автомобиль приблизится к нему на опасное расстояние.

Научными исследованиями доказано, что полностью одетый в чёрное человек с небольшой биркой из световозвращающего материала размером 5–6 см виден с большего расстояния, чем человек, полностью одетый в белое. Использование различного рода элементов из световозвращающих материалов позволит снизить количество ДТП с пешеходами в тёмное время суток на 30–70%, в сумерках — на 15%. При этом световозвращающие материалы оранжевого и лимонно-зелёного цвета позволяют легче заметить пешехода в дневное время в условиях недостаточной видимости, тогда как зажжённые фонарики, проблесковые маячки, световозвращающие детали одежды жёлтого и белого цветов больше помогают в тёмное время суток. А для материалов на текстильной основе, которые применяют для несъёмных (нашиваемых и приклеиваемых) элементов, наибольший коэффициент световозвращения — у серых материалов.

На практике можно встретить большое количество разных средств защиты людей на дороге в темноте, имеющих световозвращающую поверхность.

Световозвращающие материалы различаются:

- по коэффициенту световозвращения измеряется в $\text{cd/lx} \cdot \text{m}^2$ (кандела/люкс \cdot метр²) —
 - *Сверхвысокий* КС $> 600 \text{ cd/lx} \cdot \text{m}^2$,
 - *Высокий* КС $450\text{--}600 \text{ cd/lx} \cdot \text{m}^2$,
 - *Средний* КС $330\text{--}450 \text{ cd/lx} \cdot \text{m}^2$,
 - *Низкий* КС $< 330 \text{ cd/lx} \cdot \text{m}^2$.

Самый простой способ бытового поверхностного определения световозвращающий материал перед вами или нет — сфотографировать световозвращающий элемент мобильным телефоном с использованием встроенной вспышки, желательно с некоторого расстояния (не менее 3–5 м) или направить на него луч фонарика. Качественный световозвращатель будет

ярко светиться, а плохой светиться не будет или будет светиться слабо. Встречаются некоторые «псевдосветовозвращатели» с КС 15–20 cd/lx ´ m². Разницу, например, между КС 300 и 600 cd/lx ´ m² самостоятельно определить невозможно. Однако при освещении мощным источником света (фарами) дальность обнаружения одинаковых по размеру световозвращающих элементов, но с разным КС, будет значительно отличаться. Световозвращатели с низким КС можно рекомендовать только как декоративные элементы оформления. Никакой функции безопасности они не несут;

- **по площади световозвращающей поверхности** — из нескольких световозвращателей с одинаковым КС более заметным будет тот световозвращатель, у которого больше площадь световозвращающей поверхности;

- **по наличию фталатов.** *Фталаты* — это химические вещества, это соли и эфиры фталевой (ортофталевой) кислоты, которые благодаря своей низкой стоимости очень широко используются в промышленности для придания мягкости, прочности, гибкости и эластичности пластиковым изделиям.

Область применения фталатов весьма обширна, так как этот химический компонент входит в основной состав многих изделий из пластика. Это значит, что мы контактируем с фталатами ежедневно, а они вредны для человеческого организма. Производители не всегда указывают на этикетках информацию о содержании фталатов в товарах, поэтому приобретайте изделия от проверенных производителей.

В бытовых условиях фталаты можно определить по специфическому запаху. Любые изделия, имеющие резкий запах, могут сигнализировать о том, что в них содержатся небезопасные вещества. Старайтесь избегать покупки таких пластиковых изделий.

- **по типу основы:**

- текстильная основа
- ПВХ-основа

В настоящее время для обеспечения безопасности на дорогах световозвращающие материалы используются при изготовлении предметов самых различных форм и размеров, которые делятся на две группы: съёмные и несъёмные.

Съёмные световозвращающие элементы на ПВХ-основе — это изделия, прикрепляемые к одежде, головному убору, надеваемые на какую-либо часть тела или предметы: сумки, рюкзаки, детские коляски, велосипеды, ролики и др.

Их можно легко крепить и снимать. Размещать световозвращатели следует таким образом, чтобы при переходе или движении по проезжей части на них попадал свет фар автомобилей и тем самым привлекал внимание водителей.

Одними из наиболее востребованных съёмных световозвращающих изделий являются навесные брелоки, стикеры, значки, браслеты, наклейки на спицы колёс велосипеда, жилеты.

Задача родителей объяснить, что световозвращающие аксессуары являются не предметом для развлечения, а имеют важное значение для сохранения здоровья, а зачастую и жизни ребёнка.

Несъёмные световозвращающие элементы на тканевой основе традиционно применяются на форменной одежде сотрудников полиции, в спецодежде врачей «скорой медицинской помощи», железно - и автодорожных рабочих и многих других. Актуально их применение в детской и подростковой одежде, в спортивной и туристической одежде и обуви. Световозвращающие элементы на одежде должны обеспечивать видимость объекта с двух сторон, чтобы человек был виден водителям встречных направлений движения.

(Как вариант, можно купить световозвращающую ленту ишить её на обычную одежду. У этого способа есть свои недостатки — на каждые брюки или куртку нужношивать отдельную ленту. Но бесспорное достоинство данного способа — световозвращатель всегда с собой, его не нужно надевать и снимать. Вариант с нашитыми световозвращающими лентами или встроенными фабричным способом наиболее удобен для родителей детей дошкольного и младшего школьного возраста. Достаточно убедиться, что утром, собираясь в школу, ребёнок надел одежду, на которой имеются световозвращающие элементы. Это значит, мы позаботились, чтобы наш ребёнок был лучше виден на дороге и у водителя появилась возможность заметить ребёнка задолго до того, как он приблизится к нему на опасное расстояние.)

Световозвращающие элементы используются:

- на верхней одежде, обуви, шапках;
- на рюкзаках, сумках, папках и других предметах;
- на колясках, велосипедах, самокатах, роликах, санках и т.д.;
- навелошлеме и специальной защитной амуниции велосипедиста и роллера.

Правила применения световозвращателей

Приобретая одежду ребёнку, нужно обратить внимание на наличие на ней световозвращателей.

Световозвращатели нужно прикреплять к верхней одежде, рюкзакам, сумкам, так, чтобы при переходе через проезжую часть на них попадал свет фар автомобилей и они всегда были видны водителю. Оптимальная высота размещения световозвращателей — от 80 см до 1 м от поверхности земли (пола). Желательно, чтобы световозвращатель свободно свисал на шнурке.

Световозвращающие элементы у ребёнка ростом до 140 см можно размещать на рюкзаке, верхней части рукавов одежды, головном уборе.

Лучше всего заметна прямая световозвращающая полоска длиной не менее 7 см, размещённая на одежде или сумке.

Рекомендуется крепить световозвращатели на одежду спереди, сзади и с каждого бока, чтобы ребёнок был виден водителям как встречного, так и попутного транспорта.

Чем больше световозвращающих элементов на одежде ребёнка, тем он заметнее для водителя транспортного средства в тёмное время суток.

Для обеспечения безопасности своего ребёнка родители должны приобрести для него световозвращатели и контролировать, чтобы световозвращатели (съёмные или несъёмные) присутствовали у него всегда, независимо от времени суток и времени года. Но даже имея на одежде световозвращатель, дети-пешеходы должны знать и соблюдать правила безопасного поведения на дороге.

И самое важное, это то, что родители всегда должны показывать детям только положительный пример и сами использовать световозвращатели.