

Основные загрязняющие вещества при эксплуатации автотранспорта:

- выхлопные газы;
- нефтепродукты при их испарении;
- пыль;
- продукты истирания шин, тормозных колодок и дисков сцепления, асфальтовых и бетонных покрытий.

Ярким примером неблагоприятного влияния развития производства на окружающую среду может служить автомобилизация. Автомобили оказывают вредное воздействие на природу и человека, так как в отработанных продуктах содержатся опасные для здоровья и окружающей среды компоненты, при движении автомобилей возникает шум.

При дорожно-транспортных происшествиях наносится материальный ущерб (уничтожение и повреждение грузов, транспортных средств и сооружений) и возможны гибель и ранение людей. По данным Всемирной организации здравоохранения на автомобильных дорогах мира ежегодно гибнет (в том числе и от послеаварийных травм) свыше 900 тыс. человек, несколько миллионов становятся калеками, а свыше 10 млн человек – получает травмы.

Источником загрязнения и истощения окружающей среды стала как сама трасса, так и её инженерные сооружения, объекты обслуживания, особенно места хранения нефтепродуктов, автозаправочные станции, станции технического обслуживания, мойки и т. п.

В отдельных городах и их агломерациях под воздействием автомобильного транспорта и других источников загрязнения образовались предельные экологические состояния, что препятствует устойчивому их развитию и требует кардинальных решений по улучшению их коммуникационной инфраструктуры.

Основными мероприятиями по предотвращению и уменьшению вредного воздействия автомобилей на окружающую среду следует считать:

- 1) разработку таких конструкций автомобилей, которые меньше загрязняли бы атмосферный воздух токсичными компонентами отработавших газов и создавали бы шум более низкого уровня;
- 2) совершенствование методов ремонта, обслуживания и эксплуатации автомобилей с целью снижения концентрации токсичных компонентов в отработавших газах, уровня шума, производимого автомобилями, и загрязнения окружающей среды эксплуатационными материалами;
- 3) соблюдение при проектировании и строительстве автомобильных дорог, инженерных сооружений, объектов обслуживания таких требований, как вписывание объекта в ландшафт; рациональное сочетание элементов плана и продольного профиля, обеспечивающее постоянство скорости движения автомобиля; защита поверхностных и грунтовых вод от загрязнения; борьба с водной и ветровой эрозией; предотвращение оползней и обвалов; сохранение животного и растительного мира; сокращение площадей;
- 4) использование средств и методов организации и регулирования движения, обеспечивающих оптимальные режимы движения и характеристики транспортных потоков, сокращение остановок у светофоров, числа переключения передач и времени работы двигателей на неустановившихся режимах.

#### Список литературы

- 1 Безопасность транспортных средств / В. А. Гудков [и др.]. – М. : Наука, 2010. – 431 с.
- 2 Яхьяев, Н. Я. Безопасность транспортных средств / Н. Я. Яхьяев. – М. : Academia, 2011. – 452 с.

УДК 656.2.08

## ТРАНСПОРТ И ЕГО ОПАСНОСТИ. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

*А. В. МАРДАНОВ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Транспорт является неотъемлемой составляющей нашей жизни, среды нашего обитания. Невозможно представить себе существование современного общества без транспортных средств.

Транспорт – это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки людей и грузов. Различают наземный, водный и воздушный транспорт. К наземным видам относятся железно-

дорожный, автомобильный и трубопроводный транспорт. Водный транспорт – морской, речной и озерный. Воздушный – авиационный транспорт. Транспорт подразделяется на транспорт общего пользования, обслуживающий сферу обращения товаров и население, транспорт необщего пользования (внутрипроизводственное перемещение сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и т. п.), а также транспорт личного пользования. По характеру выполняемых работ транспорт подразделяется на грузовой, грузопассажирский и пассажирский.

Каждый вид транспорта имеет свои особенности, свои зоны повышенной опасности и свои правила безопасного пользования им.

Рассмотрим основные виды транспорта и их особенности.

### **Городской транспорт**

К нему относятся автобус, троллейбус, трамвай, метро.

Автобус – самый распространенный вид транспорта в городах и населенных пунктах. Он легко маневрирует в транспортном потоке, может резко менять направления и скорость движения. Сами автобусы оборудованы не только необходимыми для удобства пассажиров во время движения элементами, но и необходимыми приспособлениями для обеспечения безопасности на случай аварии и других непредвиденных дорожных ситуаций.

Опасность можно разделить условно на следующие элементы:

- посадка и высадка;
- обычная поездка;
- аварийная ситуация.

Какие правила могут быть полезными в таких ситуациях?

- посадка и высадка производятся только после полной остановки;
- не стремитесь быть в первых рядах, особенно при ожидании на остановках;
- занимайте места подальше от прохода;
- обеспечивайте устойчивое положение в салоне, если нет возможности сесть, держитесь за поручни, лучше над головой. Низкий поручень при резком торможении не удержит от падения;
- находитесь всегда лицом в сторону движения, так у вас будет возможность иметь информацию об экстремальной ситуации;
- не передвигайтесь по салону во время движения. Если вы вынуждены это сделать, находите промежуточные точки опоры;
- обходить автобус необходимо сзади;
- при возникновении какой-либо опасной ситуации, в первую очередь, действовать по указанию водителя.

Метро – транспортное средство повышенной опасности.

Особенности поведения в метро.

Метро – это огромная искусственная система, слаженно работающий механизм. Каждому, кто входит с ним в контакт, всегда следует помнить, что метро – зона повышенной опасности. Следует соблюдать правила пользования, которые можно прочитать в каждом вагоне.

Экстремальные ситуации в метро могут возникнуть:

- на эскалаторе;
- на платформе;
- в вагоне метро.

Опаснее всего нарушать правила безопасности на эскалаторе. Если вы не держитесь за поручень, то при экстренной остановке машины будет резкий толчок и вас по инерции бросит вперед. Чемодан, который вы не держали или поставили на поручень, понесется вниз, сбивая других пассажиров и светильники. Вдвое-втрое большая скорость спуска будет у того, кто бежал по эскалатору. Человек, который сидит на ступенях эскалатора, имеет все шансы не только упасть головой вниз, но и застрять полами одежды в ступеньках или гребенке.

Что же делать, если вы оказались на рельсах? Прежде всего, не пытаться подтянуться за край платформы, поскольку под ней лежит 800-вольтный контактный рельс, и, хотя он укрыт кожухом, испытывать его изоляцию не стоит. Если поезд еще не выехал на станцию, то следует бежать «к голове» платформы (там, где зеленый свет и часы) – вы успеете, т. к. машинист обязательно начнет тормозить. Если поезд уже близко, необходимо лечь между рельсами – глубина лотка рассчитана на то, чтобы ходовая часть вагонов не коснулась лежащего человека.

Основные правила безопасности граждан при пользовании метрополитеном:

- при нахождении на эскалаторе следует стоять справа, лицом по направлению движения, держаться за поручень, проходить с левой стороны и не задерживаться при спуске с него;
- малолетних детей необходимо держать за руку или на руках, не разрешать им прислоняться к неподвижным элементам эскалатора;
- на платформе в ожидании поезда пассажирам следует размещаться равномерно по длине поезда.

### **Железнодорожный транспорт**

Особенностью железнодорожного транспорта являются использование рельсового пути, перегрузность железнодорожного состава, большие размеры тормозного пути при экстренном торможении и небезопасность такого торможения для состояния самого состава и для находящихся в нем грузов и пассажиров.

Эти и другие особенности и факторы оказывают существенное влияние на безопасность железнодорожного транспорта, а следовательно, на экстремальность обстановки, которая может сложиться на железной дороге.

Основные причины катастроф на железной дороге:

- неудовлетворительное состояние пути или поезда;
- ошибки машинистов;
- ошибки диспетчерских служб (включая стрелочников);
- неисправность сети электропитания железнодорожного состава.

Последняя причина особенно опасна. В случае пожара в поезде шансы пассажиров на спасение уменьшаются, и, соответственно, резко возрастает число жертв.

Аварии и катастрофы на железной дороге, к сожалению, уже стали ее печальной особенностью.

Памятка пассажиру поезда:

- не кладите тяжелые вещи на верхнюю заднюю (по отношению к локомотиву) багажную полку. Если же положить больше некуда, попробуйте закрепить вещи;
- если есть выбор, куда лечь, ложитесь на переднюю по отношению к локомотиву полку. Это избавит вас от травм в случае экстренного торможения поезда;
- не оставляйте на столике после еды режущие, колющие и бьющиеся предметы – ножи, вилки, стаканы и т. д.;
- передвигаясь по вагону во время движения поезда, придерживайтесь за поручни, поскольку всегда возможно экстренное торможение;
- курите только в специально отведенных местах. Следите за тем, чтобы по окончании курения сигарета обязательно была погашена.

### **Список литературы**

- 1 Безопасность транспортных средств / В. А. Гудков [и др.]. – М. : Наука, 2010. – 431 с.
- 2 Яхьяев, Н. Я. Безопасность транспортных средств / Н. Я. Яхьяев. – М. : Academia, 2011. – 432 с.

УДК 625.8

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

*А. Н. НАПРЕЕНКО, Н. А. ХРИСОВ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Мысль об использовании железных дорог для эвакуации раненых и больных возникла в 1850–1860 гг. вместе с развитием железнодорожной сети. При первых попытках транспортировки раненых по железным дорогам эвакуация совершалась не в санитарных поездах, а в санитарных вагонах.

Санитарные поезда впервые были применены англичанами в 1856 году в ходе Крымской войны. В дальнейшем железнодорожные поезда для перевозки раненых широко использовались в ходе Гражданской войны в Америке (1861–1865 гг.) и Франко-прусской войны (1870–1871 гг.). В немецкой армии за время этой войны 36 санитарных поездов перевезли до 40 тысяч больных и раненых.