|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Группа | Дисциплина | Пара |
| 28.09.2021 | 4-ТО | МДК.03.03 Перевозка грузов на особых условиях | 3 |

Тема 3.6. Подвижной состав для перевозки опасных грузов и дополнительное оборудование

Лекция № 4

Цель занятия: Изучить основные требования к транспортным средствам и дополнительное оборудование для перевозки опасных грузов.

Задача: Научиться применять полученные знания на практике.

План:

1. Требования к транспортным средствам и дополнительное оборудование

Опасные грузы должны перевозиться только специальными и (или) специально приспособленными для этих целей транспортными средствами, которые должны быть изготовлены в соответствии с действующими нормативными документами (тех. заданием, тех. условиями на изготовление, испытания и приемку) для полнокомплектных специальных транспортных средств и технической документацией на переоборудование (дооборудование) транспортных средств, используемых в народном хозяйстве. При этом упомянутые документы должны учитывать нижеследующие требования к транспортным средствам для перевозки опасных грузов.

Автомобили, систематически используемые для перевозки взрывчатых и легковоспламеняющихся веществ, должны оборудоваться выпускной трубой глушителя с выносом ее в сторону перед радиатором с наклоном. Если расположение двигателя не позволяет произвести такое переоборудование, то допустимо выводить выпускную трубу в правую сторону вне зоны кузова или цистерны и зоны топливной коммуникации.

Топливный бак должен быть удален от аккумуляторной батареи или отделен от нее непроницаемой перегородкой, а также удален от двигателя, электрических проводов и выпускной трубы и расположен таким образом, чтобы в случае утечки из него горючего оно выливалось непосредственно на землю, не попадая на перевозимый груз. Бак, кроме того, должен иметь защиту (кожух) со стороны днища и боков. Топливо не должно подаваться в двигатель самотеком.

Транспортное средство для перевозки опасных грузов комплектуется:

20.8.1. Не менее чем двумя противооткатными упорами на каждое транспортное средство (звено автопоезда), размеры которых соответствуют диаметру колес;

20.8.2. Двумя знаками аварийной остановки;

20.8.3. Средствами нейтрализации перевозимых опасных грузов;

20.8.4. Набором ручного инструмента для аварийного ремонта транспортного средства;

20.8.5. Двумя фонарями автономного питания с мигающими или постоянными огнями оранжевого цвета;

20.8.6. Лопатой и запасом песка для тушения пожара;

20.8.7. Одеждой яркого цвета для каждого члена экипажа;

20.8.8. Карманными фонарями для каждого члена экипажа;

20.8.9. В соответствии с предписаниями аварийной карточки и условий на перевозку - средствами нейтрализации перевозимого опасного груза, индивидуальной защиты членов экипажа и персонала, сопровождающего груз;

20.8.10. Специальными средствами для обеспечения безопасности, указанными в аварийной карточке.

20.9. Электрические цепи на транспортные средства для перевозки опасных грузов (кроме цепей аккумуляторная батарея - система холодного пуска и остановки двигателя; аккумуляторная батарея - генератор; генератор - блок плавких предохранителей или выключателей; аккумуляторная батарея - стартер двигателя; аккумуляторная батарея - корпус системы включения износостойкой тормозной системы; аккумуляторная батарея - электрический механизм для подъема оси балансира тележки) должны быть защищены плавкими предохранителями промышленного изготовления или автоматическими выключателями.

20.10. На транспортном средстве должны иметься элементы защиты от случайного срабатывания, а также обозначение выключателя для отсоединения аккумуляторной батареи от электрооборудования транспортного средства.

20.11. Номинальное напряжение электрооборудования не должно превышать 24 В.

20.12. Сопротивление заземляющего устройства вместе с контуром заземления должно быть не более 100 Ом.

20.13. Кузова транспортных средств, автоцистерны, прицепы и полуприцепы - цистерны, постоянно занятые на перевозках опасных грузов, должны быть окрашены в установленные для этих грузов опознавательные цвета и снабжены соответствующими надписями согласно [приложению N 6](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125114/c73eef59fea7e56490a94e6a4cc7afe9b260aff0/#dst101978) к настоящему техническому регламенту.

20.14. Не допускается:

20.14.1. Использование для перевозки опасных грузов транспортных средств с более чем одним прицепом или полуприцепом в его составе;

20.14.2. Комплектование транспортного средства огнетушителями, огнетушащие составы которых выделяют токсичные газы;

20.14.3. Разрушение панелей и досок кузова, щели и проломы в закрытых и крытых тентом кузовах;

20.14.4. Нагрев при работе, нарушение крепления и демонтаж элементов защиты на транспортном средстве для перевозки легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ и изделий;

20.14.5. Изменение предусмотренного конструкцией транспортного средства места выведения выпускной трубы с глушителем;

20.14.6. Демонтаж съемного искрогасителя с выпускной трубы;

20.14.7. Изменение размещения топливного бака, сокращающее его удаление от аккумуляторной батареи, двигателя, электрических проводов или выпускной трубы с глушителем;

20.14.8. Демонтаж защитной непроницаемой перегородки между топливным баком и аккумуляторной батареей;

20.14.9. Изменение размещения топливного бака и других узлов системы питания, создающее возможность попадания топлива не на землю, а на перевозимый груз, детали электрооборудования или системы выпуска двигателя;

20.14.10. Демонтаж защитного кожуха под днищем и с боков топливного бака;

В случае разового использования автомобиля для перевозки опасных грузов классов 1, 2, 3, 4 и 5 допускается установка на выходное отверстие выпускной трубы глушителя искрогасительной сетки.

Электрическое оборудование транспортных средств, перевозящих опасные грузы классов 1, 2, 3, 4 и 5, должно удовлетворять следующим требованиям:

- номинальное напряжение электрооборудования не должно превышать 24 В;

- электропроводка должна состоять из проводов, предохраняемых бесшовной оболочкой, не подвергаемой коррозии, и должна быть рассчитана таким образом, чтобы полностью предотвратить ее нагревания;

- электросеть должна предохраняться от повышенных нагрузок при помощи плавких предохранителей (заводского изготовления) или автоматических выключателей;

- электропроводка должна иметь надежную изоляцию, прочно крепиться и располагаться таким образом, чтобы она не могла пострадать от ударов и трения о конструктивные части автомобиля и была защищена от тепла, выделяемого системой охлаждения и отвода отработавших газов;

- если аккумуляторы расположены не под капотом двигателя, то они должны находиться в вентилируемом отсеке из металла или другого материала эквивалентной прочности с изолирующими внутренними стенками;

- автомобиль должен иметь приспособление для отключения аккумулятора от электрической цепи с помощью двухполюсного выключателя (или другого средства), который должен быть расположен как можно ближе к аккумулятору. Привод управления выключателем - прямого или дистанционного - должен находиться как в кабине водителя, так и снаружи транспортного средства. Он должен быть легко доступным и обозначаться отличительным знаком. Выключатель должен быть таким, чтобы его контакты могли размыкаться при работающем двигателе, не вызывая при этом опасных перегрузок электрической цепи;

- запрещается пользоваться лампами, имеющими цоколи с резьбой. Внутри кузовов транспортных средств не должно быть наружных электропроводок, а электролампы освещения, находящиеся внутри кузова, должны иметь прочную оградительную сетку или решетку.

Автомобили, используемые для перевозки опасных грузов, должны быть оборудованы металлической заземлительной цепочкой с касанием земли на длине 200 мм и металлическим штырем для защиты от статических и атмосферных электрических зарядов на стоянке.

У автомобиля с кузовом типа фургон кузов должен быть полностью закрытым, прочным, не иметь щелей и оборудоваться соответствующей системой вентиляции в зависимости от свойств перевозимого опасного груза. Для внутренней обивки используются материалы, не вызывающие искр, деревянные материалы должны иметь огнестойкую пропитку. Двери или дверь должны оборудоваться замками. Конструкция двери или дверей не должна снижать жесткость кузова.

В тех случаях, когда в качестве покрытия открытых кузовов используется брезент, он должен изготовляться из трудновоспламеняющейся и непромокаемой ткани и прикрывать борта на 200 мм ниже их уровня и должен прикрепляться металлическими рейками или цепями с запорным приспособлением.

Транспортное средство должно иметь сзади по всей ширине цистерны бампер, в достаточной степени предохраняющий от ударов. Расстояние между задней стенкой цистерны и задней частью бампера должно составлять не менее 100 мм (это расстояние отмеряется от крайней задней точки стенки цистерны или от выступающей арматуры, соприкасающейся с перевозимым веществом).

Трубопроводы и вспомогательное оборудование цистерн, установленные в верхней части резервуара, должны быть защищены от повреждений в случае опрокидывания. Такая защитная конструкция может быть изготовлена в форме усиливающих колец, защитных колпаков, поперечных или продольных элементов, форма которых должна обеспечить эффективную защиту.

Автомобили, предназначенные для перевозки опасных грузов, должны иметь следующий исправный инструмент и оборудование:

- набор ручного инструмента для аварийного ремонта транспортного средства;

- огнетушители, лопату и необходимый запас песка для тушения пожара;

- не менее одного противооткатного упора на каждое транспортное средство, размеры упора должны соответствовать типу транспортного средства и диаметру его колес;

- два фонаря автономного питания с мигающими (или постоянными) огнями оранжевого цвета и должны быть сконструированы таким образом, чтобы их использование не могло вызвать воспламенение перевозимых грузов;

- в случае стоянки ночью или при плохой видимости, если огни транспортного средства неисправны, на дороге должны устанавливаться фонари оранжевого цвета:

- один перед транспортным средством на расстоянии примерно 10 м;

- другой позади транспортного средства на расстоянии примерно 10 м;

- аптечку и средства нейтрализации перевозимых опасных веществ. В случаях, предусмотренных в условиях безопасной перевозки и в аварийной карточке, транспортное средство комплектуется средствами нейтрализации перевозимого опасного вещества и средствами индивидуальной защиты водителя и сопровождающего персонала.

Транспортные средства должны оборудоваться номерными, опознавательными знаками и другими обозначениями в соответствии с требованиями, предусмотренными разделом 2.8 настоящих Правил и Правил дорожного движения.

Крепление таблиц системы информации об опасности (приложение 7.4) на транспортных средствах должно производиться с помощью специальных устройств, обеспечивающих их надежную фиксацию.

Таблицы системы информации об опасности должны располагаться спереди (на бампере) и сзади автомобиля, перпендикулярно его продольной оси, не закрывая номерных знаков и внешних световых приборов, а также не выступая за габариты транспортного средства.

Для перевозок опасных грузов применение газогенераторных транспортных средств не допускается.

Транспортные средства, перевозящие опасные грузы, ни в коем случае не должны включать более одного прицепа или полуприцепа.

Домашнее задание: Законспектировать лекцию. Выполнить сканирование или фотографирование написанной лекции и выслать на адрес эл. почты [senyaua@rambler.ru](mailto:senyaua@rambler.ru) до 13:00 28.09.2021