**Техническое обеспечение перевозок**

Требования к организации перевозки опасных грузов.

**Общие положения**

РАЗДЕЛ 1.
4.1. Требования, предъявляемые к транспортным средствам

4.1.1. 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.

4.1.2. 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.

4.1.3. 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.

4.1.4. 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.

4.1.5. 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.

4.1.6. 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.

4.1.7. 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).

4.1.8. 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.

4.1.9. 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.

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

4.1.11. 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.

4.1.12. Для перевозок опасных грузов применение газогенераторных транспортных средств не допускается.

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

**Вопросы по теме «Требования к подвижному составу, перевозящему опасные грузы»:**

1. Назовите расположение глушителя отработавших газов на транспортном средстве.
2. Каковы требования к топливным бакам на транспортном средстве, каковы их расположения?
3. Назовите основные требования электробезопасности транспортного средства, перевозящего опасные грузы.
4. Какие инструменты и оборудование должно иметь транспортное средство, перевозящее опасные грузы?
5. Где должны находиться таблицы системы информации об опасности, установленные настоящими правилами ПДД?

**РАЗДЕЛ 2.**

**Общие требования безопасности при перевозке (транспортировке) баллонов.**

Транспортировка баллонов с кислородом, ацетиленом, пропан-бутаном производится потребителем под руководством лица, назначенного приказом по предприятию, как ответственного за безопасную перевозку баллонов допускаются лица не моложе 18 лет, обученные, в соответствии с производственной инструкцией, имеющие удостоверение и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Лица, ответственные за безопасное хранение, выдачу и получение баллонов, назначаются приказом из числа работников, прошедших обучение, сдавших экзамен и прошедших инструктаж по технике безопасности.

Кислород – бесцветный газ без запаха. Не горит, но активно поддерживает горение. Масло и жир в струе кислорода воспламеняются вследствие их быстрого  окисления, сопровождаемого сильным нагреванием. Транспортировка осуществляется в баллонах голубого цвета с черной надписью – «кислород». Вес баллона – 67 кг, при давлении 150 атм., вмещает 6000 л (6 куб.м.) газа. Емкость баллона – 40 л.

Технический ацетилен – бесцветный газ с резким чесночным запахом. Горючий и взрывоопасный газ. Легче воздуха и кислорода. Взрывоопасен при смеси с воздухом от 2,8 до 80%, при наличии искры, открытого пламени, нагретой поверхности. Транспортировка осуществляется в баллонах белого цвета с красной надписью – «ацетилен». Вес баллона – 52 кг., при давлении 19 атм. Емкость баллона – 60 л.

Пропан – бутан – смесь сжиженных нефтяных газов, с мало ощутимым запахом. Для обнаружения его присутствия в воздухе добавляется этиломекротан, имеющий неприятный запах. Положительным свойством этих газов является небольшой предел взрывоопасности. Транспортировка осуществляется в баллонах красного цвета с белой надписью «пропан – бутан». Емкость баллона 50 л. При давлении 16 атм. имеет 20 кг газа.

Лица, виновные в нарушении данной инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности согласно правил внутреннего трудового распорядка.

**Вопросы по теме «Перевозка баллонов».**

1. Назовите основные требования безопасности по перевозке баллонов?
2. Какие лица могут считаться ответственными за безопасную перевозку опасных грузов?

РАЗДЕЛ 3

**Взрывчатые вещества**

6.1.1.

6.1.2. Технология и последовательность погрузки взрывчатых веществ на транспортные средства должны осуществляться таким образом, чтобы у грузополучателя их можно было разгружать без дополнительного перемещения в кузове транспортного средства.

6.1.3. 3атаренные в бочки взрывчатые вещества должны перевозиться в лежачем положении бочек с ориентацией их вдоль продольной оси транспортного средства.

6.1.4. Перевозка взрывчатых веществ осуществляется при обязательном сопровождении транспортного средства ответственным лицом (экспедитором), выделяемым грузоотправителем-грузополучателем, имеющим право на охрану или производство работ с указанными взрывчатыми веществами.

6.1.5. Лицо, ответственное за перевозку взрывчатых веществ (сопровождающий экспедитор), должно находиться в кабине автомобиля, перевозящего взрывчатые вещества, а при движении колонной — в первом автомобиле.

6.1.6. При перевозке аммиачно-селитренных взрывчатых веществ (тротила и его сплавов с другими нитросоединениями, за исключением взрывчатых веществ, содержащих жидкие нитроэфиры, генсоген и ТЭН) в централизованных контейнерах должны соблюдаться требования ГОСТ 19747-74 «Транспортирование взрывчатых материалов в контейнерах. Общие требования».

6.1.7. Запрещается перевозка взрывчатых веществ на автоприцепах, автобусах общего назначения и автомобилях с пассажирами.

6.1.8. Перевозка взрывчатых веществ, содержащих жидкие нитроэфиры, при температуре окружающей среды ниже температуры их замерзания при продолжительности перевозки более 1 часа должна производиться на транспортных средствах, имеющих утепленные кузова.

6.1.9. При перевозке ящиков с порохом или снарядами они должны размещаться на расстоянии 0,5 м друг от друга и прочно закрепляться.

6.1.10. Запрещается проезд транспортного средства с взрывчатыми веществами на расстоянии ближе 300 м от очагов пожаров и ближе 80 м от «факелов» нефтегазовых промыслов.

6.1.11. Застигнутое грозой в пути транспортное средство с опасными грузами должно быть остановлено на расстоянии не менее 200 м от жилых строений или леса и не менее 50 м от других стоящих транспортных средств.

В этих случаях обслуживающий персонал, кроме охраны, должен быть удален от транспортного средства на расстояние не менее 200 м.

6.1.12. Перевозка транспортных средств с взрывчатыми веществами на паромах через водные преграды должна осуществляться при отсутствии на пароме других транспортных средств и людей.

**Вопросы по теме «Взрывчатые вещества»**

1. Назовите основные требования к перевозке взрывчатых веществ.

2. Какие требования к персоналу по перевозке взрывчатых веществ вы знаете?

3. Каким образом должна осуществляться технология и последовательность погрузки взрывчатых веществ на транспортном средстве?

РАЗДЕЛ 4.

**Ядовитые и инфекционные вещества**6.6.1. Ядовитые вещества принимаются к перевозке на автомобильном транспорте в заводской упаковке.

6.6.2. Перевозка особо опасных ядовитых и инфекционных веществ производится с вооруженной охраной. Допускается наличие невооруженной охраны только при внутригородских перевозках.

6.6.3. Перевозка синильной кислоты в летнее время (апрель — октябрь) производится с соблюдением мер защиты грузовых мест от воздействия солнечных лучей. При покрытии грузовых мест брезентом он должен располагаться на высоте не менее чем 20 см над перевозимым грузом.

6.6.4. Погрузочно-разгрузочные работы с ядовитыми веществами производятся с обеспечением надежной охраны, исключающей допуск в пункт погрузки (разгрузки) посторонних лиц.

6.6.5. Перевозка инфекционных веществ, перечисленных в приложении 7.1, производится с соблюдением следующих требований:

наличие вентиляции закрытых кузовов;

предварительная обработка кузова транспортного средства дезинфицирующими растворами и дезодорантами, уничтожающими неприятные запахи.

В зимнее время допускается перевозка инфекционных веществ в открытых кузовах.

Вопросы по теме: «**Ядовитые и инфекционные вещества»**

1. Какие меры безопасности следует соблюдать при перевозке ядовитых веществ?

2. Назовите требования перевозки ядовитых веществ на транспортных средствах.

Ссылки на сайты:

<https://ronl.org/lektsii/transport/306926/>

<https://lifttruck.ru/poleznoe/instrukcii_1>